AREAscan™
DATALOGIC
AREAscan™
DATALOGIC

Barriere di misura e sensori di linea

			DS1	DS2
DISTANZE OPERATIVE	SERIE			
	Barriera di misura (area controllata)		100…300 mm	150…1650 mm
	Sensore di linea (area controllata)			
	Risoluzione		4...10 mm	6/25 mm
	Numero di raggi		16…48	21…231 (ris=6mm) 6…66 (ris=25mm)
	Emissione luminosa		IR	IR
	Tempo di risposta		1...2.75 ms	5…90 ms
	Interfaccia seriale			RS485 ETHERNET
	Impostazione		Trimmer	Dip-switches Interfaccia grafica
	Distanze operative		0.15...0.8 m 0.15...2.1 m 0.2...4 m	0.3...5 m (ris=6mm) 0.3...10 m (ris=25mm)
	Isteresi			
DATI TECNICI	Alimentazione	Vcc	24	24
		Vca		
		Vca/cc		
	Uscita	PNP	•	•
		NPN		
		NPN/PNP		
		relè (triac)		
		altro	0. . . 10 V	0. . . 10 V
	Collegamento	cavo		
		connettore	TX: M12 4-poli / RX: M12 5-poli	TX: M12 4-poli / RX: M12 8-poli
		morsettiera		
	Dimensioni (mm)		20 x 41	35 x 40
	Materiale contenitore		alluminio	alluminio
	Protezione meccanica		IP65	IP65

DS3	S65-Z
150…600 mm	
	150 mm
0.5/0.8 mm (raggi incrociati) 6 mm (raggi paralleli)	0.9 mm
24. . .96	0.15 mm
IR	>130 Hz
3…12 ms (raggi incrociati) 23…92 ms (raggi paralleli)	LED IR
	RS485
Teach-in	200 mm
0.2...2 m	
24	10…30
•	•
	•
0. . . 10 V	4…20 mA
TX: M12 4-poli / RX: M12 8-poli	•
35 x 40	25 x 50 x 50
alluminio	ABS
IP65	IP67

Sensori a ultrasuoni

		SERIE	US18	US30
DISTANZE OPERATIVE		Distanza operativa	30 ... 300 mm	200 ... 1000 mm 300 ... 2000 mm
		Risoluzione	2.5 ms (Fast): 1 mm 30 ms (Slow): 0.5 mm	0.1 % distanza misurata
		Linearità	2.5 ms (Fast): ±1 mm 30 ms (Slow): ±0.5 mm	0.25 % distanza misurata
		Ripetibilità	0,5 mm	1000 mm: 0.1 % dist. (0.5 mm min.) 2000 mm: 0.1 % dist. (1 mm min.)
		Frequenze emissione acustica	300 KHz (ripetizione ogni 2.5 ms)	1000 mm : 224 KHz 2000 mm: 174 KHz
		Tempo di risposta	2,5ms FAST MODE 30ms SLOW MODE	1000 mm : 45 ms (fast), 105 ms (slow) 200 0mm : 92 ms (fast), 222 ms (slow)
		Impostazione	PUSH BUTTON Teach-in	PUSH BUTTON Teach-in
		Finestra minima di lettura	5 mm	10 mm
		Isteresi	0.7 mm	1000 mm : 2 mm 2000 mm : 3 mm
		Compensazione di temperatura	0.02% distanza misurata/°C	0.02% distanza misurata/°C
DATI TECNICI		Alimentazione	Vcc: 10...30	10...30
			Vca	
			Vca/cc	
		Uscita	PNP	
			NPN: •	•
			NPN/PNP	
			relè (triac)	
			altro: 4...20mA / 0 ... 10 V	4...20mA / 0 ... 10 V
		Collegamento	cavo	
			connettore: M12 5-poli	M12 5-poli
			morsettiera	
		Dimensioni (mm)	18x91 (assiale) 18x95 (radiale)	30 x 63.6 x 45
		Materiale contenitore	Poliestere	Poliestere
		Protezione meccanica	IP67	IP67

US50
200 ... 8000 mm
1 mm
± 0.2% da 200 a 8000 mm; ± 0.1% da 500 a 8000 mm (1mm min.)
1 mm
75 kHz (ripetizione ogni 96 ms)
100…2300 ms
PUSH BUTTON Teach-in
20 mm
5 mm
Non compensato: 0.2% distanza /°C compensato: 0.02% distanza /°C
10…30
•
4…20mA / 0 ... 10 V
M12 5-poli
74x81,2x67,4
Poliestere
IP67

Sensori di distanza

DISTANZE OPERATIVE	SERIE		S80-Y0	S80-YL0
	Sensore di distanza		0.3. . . 4 m	0.3. . . 7 m
	Ripetibilità		< 5 mm @ 7 m (fast)	7 mm @ 7 m
	Linearità		0.3 %	0.3 %
	Isteresi		5 mm	5 mm
	Frequenza di commutazione		100 Hz (Normal) 500 Hz (Fast)	100 Hz
	Emissione luminosa		Laser rosso cl.2	Laser rosso cl.2
	Tempo di risposta		5 ms (Normal) 1 ms (Fast)	5 ms
	Interfaccia seriale		RS485	RS485
	Impostazione		Teach-in	Teach-in
DATI TECNICI	Alimentazione	Vcc	15. . . 30	15. . . 30
		Vca		
		Vca/cc		
	Uscita	PNP	•	•
		NPN		
		NPN/PNP		
		relè (triac)		
		altro	4...20 mA	4...20 mA
	Collegamento	cavo		
		connettore	M12 8-poli	M12 8-poli
		morsettiera		
	Dimensioni (mm)		34 x 90 x 73	34 x 90 x 73
	Materiale contenitore		alluminio	alluminio
	Protezione meccanica		IP67	IP67

S80-Y1	S80-Y2	S81
0.3. . . 20.3 m (on R80 reflector)	0.3. . . 100.3 m (on R80 reflector)	0.3...4 m
10 mm @ 20 m	10 mm @ 100 m	
0.75 %	0.3 %	
25 mm	40 mm	30 mm (MODELLI M)
100 Hz (Normal) 500 Hz (Fast)	100 Hz (Normal) 500 Hz (Fast)	80 Hz
Laser rosso cl.2	Laser rosso cl.2	Laser rosso cl.2
5 ms (Normal) 1 ms (Fast)	5 ms (Normal) 1 ms (Fast)	6 ms
RS485	RS485	
Teach-in	Teach-in	Teach-in
15. . . 30	15. . . 30	15...30
•	•	•
		•
4...20 mA	4...20 mA	0...10 V
M12 8-poli	M12 8-poli	M12 5-poli
34 x 90 x 73	34 x 90 x 73	58 x 31 x 31
alluminio	alluminio	ABS
IP67	IP67	IP67

DS2-05-07-060-JE
DS2
DATALOGIC
S80-MH-S-YL09-PPIZ
S81-PL-5-M03-PPC
S81
TEACH-IN

SERIE DS1

Le barriere AREAscan™ serie **DS1** sono dispositivi compatti multiraggio adatti alla rilevazione e misura delle dimensioni o della posizione di oggetti. Disponibili modelli con **altezza controllata di 100, 150, 300mm.** Risoluzione di misura 4mm e distanza operative sino a 4m.
Versioni con trimmer di regolazione.
L'elettronica è completamente integrata nelle barriere, pertanto non è necessario alcun dispositivo di controllo esterno.

CARATTERISTICHE

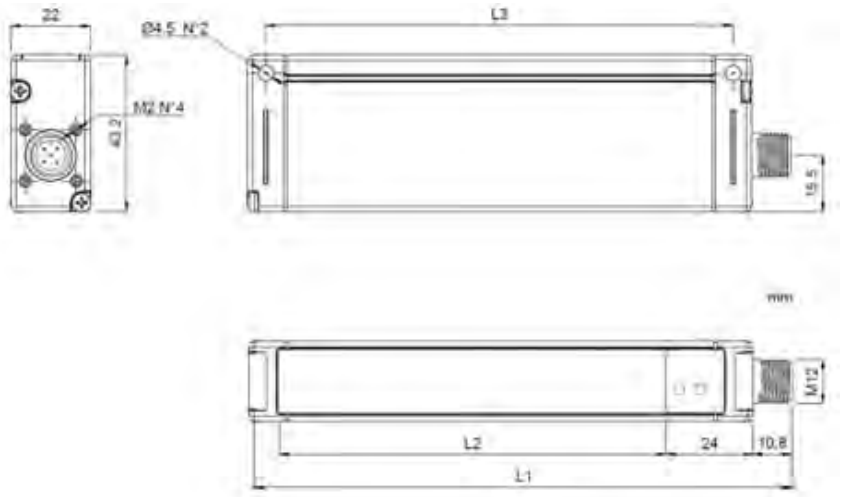
- Misura di dimensioni o posizione di oggetti
- Risoluzione fino a 4mm e tempo di risposta 1ms
- Altezze controllate da 100 a 300mm
- Distanza operativa fino a 4m
- Uscite PNP ed analogica 0-10V
- Trimmer di regolazione
- Elettronica completamente integrata

APPLICAZIONI

- Misura dimensioni oggetti
- Rilevazione forma o profilo
- Posizionamento, spaziatura, centratura, impilatura
- Guida bordo
- Conteggio oggetti

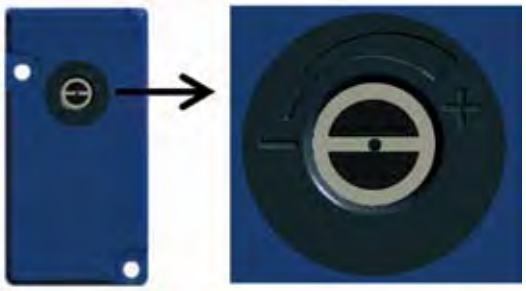
La misura delle dimensioni o posizione dell'oggetto posto nell'area sensibile è ottenuta grazie all'uscita analogica da 0 a 10 V, la quale fornisce un segnale proporzionale al numero di raggi oscurati. L'uscita digitale PNP si attiva ogni volta che almeno un raggio intercetta un oggetto, in questo caso il LED giallo OUT sul pannello dell'unità di ricezione si accende. Il LED verde POWER ON, posto sempre su tale unità, segnala anche il non corretto allineamento tra l'unità di ricezione e proiezione oppure il funzionamento al di fuori o al limite della distanza operativa consentita.

DIMENSIONI



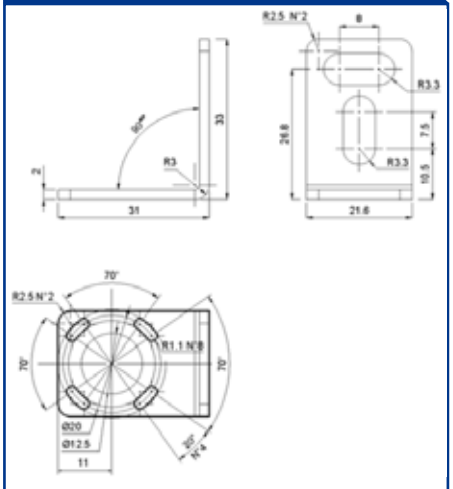
MODELLO	L1	L2	L3
DS1-xx-010-xx	150,1	107	129,1
DS1-xx-015-xx	200,1	157	179,1
DS1-xx-030-xx	350,1	307	329,1

INDICATORI E REGOLAZIONI (VERSIONI A TRIMMER)



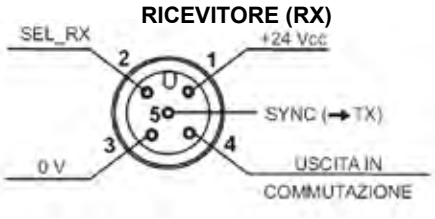
Il trasmettitore è dotato di una regolazione manuale che permette di variare la potenza di emissione del dispositivo mediante un cacciavite.
La riduzione dell'emissione può risultare utile per diminuire le riflessioni passive qualora non sia necessario lavorare alla massima distanza operativa.

STAFFA DI FISSAGGIO



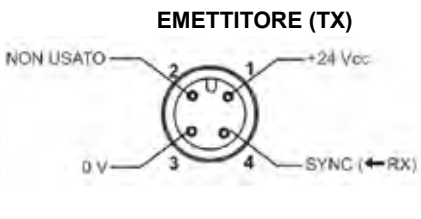
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RICEVITORE (RX)



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = Uscita analogica
3 = blu = 0 V
4 = nero = Uscita IN COMMUTAZIONE
5 = grigio = SYNC

EMETTITORE (TX)

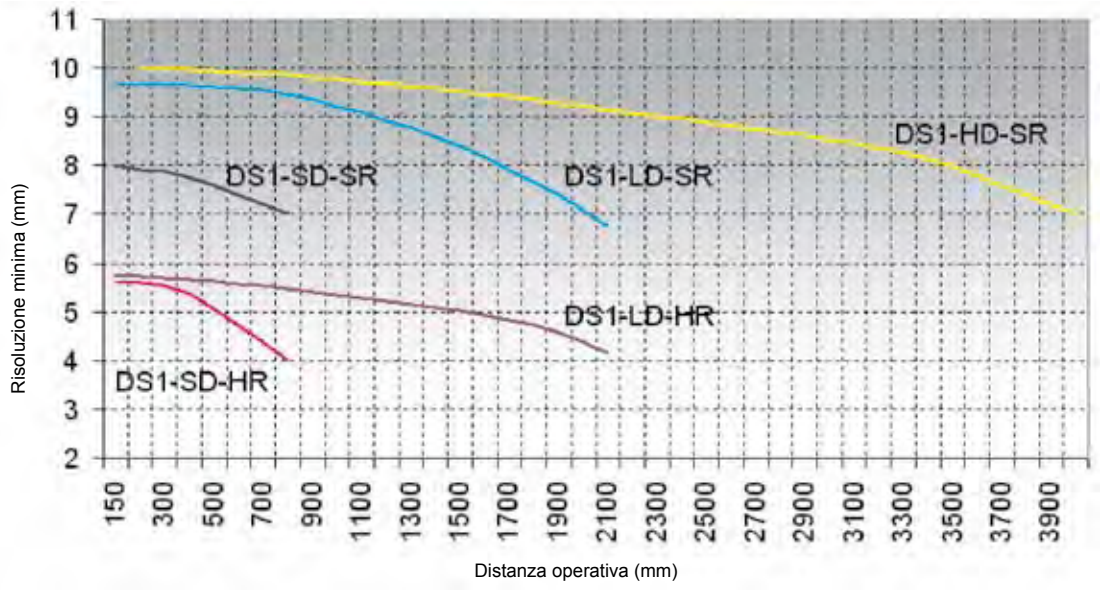


1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = NON USATO
3 = blu = 0 V
4 = nero = SYNC

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	24Vcc ± 15%
Assorbimento unità di trasmissione:	150mA max.
Assorbimento unità di ricezione:	50mA max. escluso carico
Uscite:	1 uscita PNP
	1 uscita analogica 0 - 10V
Corrente di carico su uscita PNP:	100mA; protezione corto circuito
Tensione di saturazione su uscita PNP:	≤ 1,5V a T=25°C
Tempo di risposta:	1ms - 2,75ms
Tipo di emissione:	infrarossa 880nm
Risoluzione:	4 - 7mm
Precisione della misura:	± 3,5 - 7mm
Distanza operativa:	0,15 - 0,80m (vers. SD)
	0,15 - 2,10m (vers. LD)
	0,20 - 4,00m (vers. HD)
Indicatori ricevitore:	LED verde POWER ON
	LED giallo OUT
Indicatori proiettore:	LED verde POWER ON
Temperatura di funzionamento:	0 … + 50°C
Temperatura di immagazzinamento:	- 25 … + 70°C
Umidità:	15…95% (non condensante)
Protezione meccanica:	IP65
Materiale corpo:	alluminio
Materiale ottiche:	PMMA
Connessioni:	connettore M12 4 poli per TX
	connettore M12 5 poli per RX
Peso:	300g (vers. DS1-xx-010-xx)
	400g (vers. DS1-xx-015-xx)
	600g (vers. DS1-xx-030-xx)

DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE



Variazione della risoluzione minima in funzione della distanza operativa tra l'unità proiettore e ricevitore.

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	RISOLUZIONE	DISTANZA OPERATIVA	ALTEZZA CONTROLLATA	REGOLAZIONE TRIMMER	N° ORDINE
DS1-LD-SR-010-JV	standard	0.15 - 2.10m	100mm		957701130
DS1-LD-HR-010-JV	alta	0.15 - 2.10m	100mm		957701120
DS1-LD-SR-015-JV	standard	0.15 - 2.10m	150mm		957701150
DS1-LD-HR-015-JV	alta	0.15 - 2.10m	150mm		957701140
DS1-LD-SR-030-JV	standard	0.15 - 2.10m	300mm		957701160
DS1-LD-SR-010-PV	standard	0.15 - 2.10m	100mm	•	957701250
DS1-LD-SR-015-PV	standard	0.15 - 2.10m	150mm	•	957701260
DS1-LD-SR-030-PV	standard	0.15 - 2.10m	300mm	•	957701270
DS1-SD-SR-010-JV	standard	0.15 - 0.80m	100mm		957701170
DS1-SD-HR-010-JV	alta	0.15 - 0.80m	100mm		957701200
DS1-SD-SR-015-JV	standard	0.15 - 0.80m	150mm		957701180
DS1-SD-HR-015-JV	alta	0.15 - 0.80m	150mm		957701210
DS1-SD-SR-030-JV	standard	0.15 - 0.80m	300mm		957701190
DS1-HD-SR-010-JV	standard	0.20 - 4.00 m	100mm		957701220
DS1-HD-SR-015-JV	standard	0.20 - 4.00 m	150mm		957701230
DS1-HD-SR-030-JV	standard	0.20 - 4.00 m	300mm		957701240

Staffe di fissaggio e viti sono forniti a corredo

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CS-A1-03-G-03	Connettore M12-5 poli 3 m non schermato assiale	95ACC2110
CS-A1-03-G-05	Connettore M12-5 poli 5 m non schermato assiale	95ACC2120
CS-A1-03-G-10	Connettore M12-5 poli 10 m non schermato assiale	95ACC2140
CS-A1-02-G-03	Connettore M12-4 poli 3 m non schermato assiale	95A251380
CS-A1-02-G-05	Connettore M12-4 poli 5 m non schermato assiale	95A251270
CS-A1-02-G-10	Connettore M12-4 poli 10 m non schermato assiale	95A251390

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE DS2

La famiglia **AREAscan™** della serie **DS2** copre altezze controllate da 150 a 2500 mm, con 5 m di distanza operativa per le versioni ad alta risoluzione, o 10 m per le versioni a bassa risoluzione.
La risoluzione digitale è 12 mm o 25 mm, mentre l'accuratezza di misura è ±6 mm o ±22,5 mm.
Sono disponibili modelli con interfaccia seriale RS485 o interfaccia ETHERNET; i modelli ETHERNET sono disponibili solo in versioni ad alta risoluzione. Nei modelli con seriale, la configurazione del dispositivo può essere impostata manualmente grazie a dip-switch interni, oppure utilizzando l'interfaccia grafica da PC remoto. I modelli ETHERNET possono essere programmati solo da interfaccia utente. Una volta caricato il programma nella memoria flash, il dispositivo funziona in modalità stand-alone.
L'interfaccia seriale o ETHERNET trasmette la misura in codice binario o ASCII, lo stato del dispositivo e l'impostazione dei vari baud-rate.
Le barriere della serie DS2 grazie alle diverse altezze e risoluzioni rappresentano soluzione ideale per tutte le applicazioni nel mercato della movimentazione materiale.

CARATTERISTICHE

- Misura nella movimentazione automatica dei materiali
- Versioni con risoluzione digitale 6 o 25 mm
- Accuratezza di misura ±6 mm o ±22.5 mm.
- Altezze controllate da 150 a 2500 mm
- Distanza operativa fino a 5 m o10 m
- Uscita digitale PNP
- Uscita analogica 0-10 V
- Protocollo seriale RS485 o interfaccia ETHERNET

APPLICAZIONI

Magazzini automatici

Trasporto

Automotive

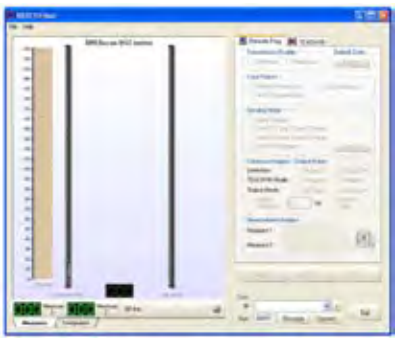
IMPOSTAZIONI

Le diverse configurazioni e i corrispondenti paramentri del dispositivo possono essere visualizzati e modificati attraverso un'interfaccia utente estremamente semplice ed intuitiva. In particolare si possono configurare le seguenti modalità di funzionamento avanzate:

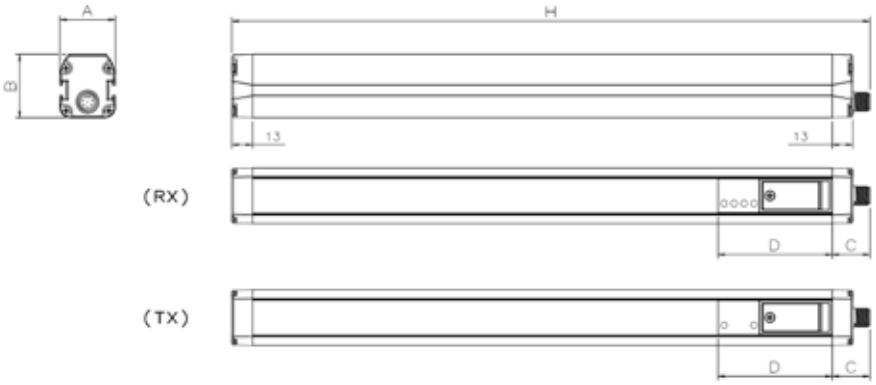
- **complete beam status array:** il protocollo seriale o ETHERNET trasmette una stringa di informazioni relative allo stato di ogni singola ottica;
- **top beam:** fornisce informazioni relative all' ultima ottica occupata o libera;
- **bottom beam:** fornisce informazioni relative alla prima ottica occupata o libera;
- **middle beam:** fornisce informazioni relative alle ottiche intermedie, libere o oscurate;
- **total beam:** fornisce informazioni sul numero totale di ottiche occupate o libere;
- **total contiguous beam:** fornisce informazioni sul numero massimo di ottiche adiacenti occupate;
- **number of transitions:** fornisce informazioni sul numero di transizioni da ottica occupata a ottica libera o viceversa.

Interfaccia utente versione seriale

Interfaccia utente versione ethernet



DIMENSIONI

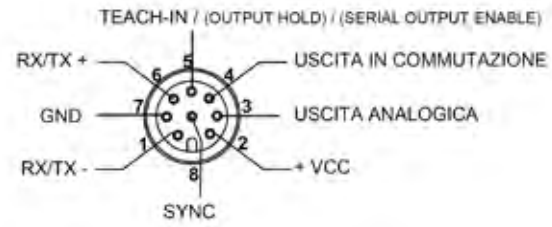


MODELLO	A x B (mm)	H (mm)	C (mm)	D (mm)
DS2-05-07-015-XX	35 x 40	256	23.8	72.5
DS2-05-07-030-XX	35 x 40	403	23.8	72.5
DS2-05-07-045-XX	35 x 40	550	23.8	72.5
DS2-05-07-060-XX	35 x 40	697	23.8	72.5
DS2-05-07-075-XX	35 x 40	844	23.8	72.5
DS2-05-07-090-XX	35 x 40	991	23.8	72.5
DS2-05-07-105-XX	35 x 40	1138	23.8	72.5
DS2-05-07-120-XX	35 x 40	1285	23.8	72.5
DS2-05-07-135-XX	35 x 40	1432	23.8	72.5
DS2-05-07-150-XX	35 x 40	1579	23.8	72.5
DS2-05-07-165-XX	35 x 40	1726	23.8	72.5
DS2-05-25-045-XX	35 x 40	562	23.8	72.5
DS2-05-25-060-XX	35 x 40	713	23.8	72.5
DS2-05-25-075-XX	35 x 40	864	23.8	72.5
DS2-05-25-090-XX	35 x 40	1015	23.8	72.5

XX: JV per modelli seriali o JE per modelli ETHERNET

COLLEGAMENTI

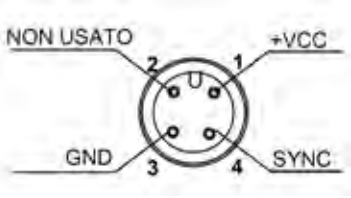
VERSIONE SERIALE - RX



Connettore principale: M12 8 poli

1	=	bianco	=	RX/TX -
2	=	marrone	=	+VCC
3	=	verde	=	USCITA ANALOGICA
4	=	giallo	=	USCITA IN COMMUTAZIONE
5	=	grigio	=	TEACH-IN / (OUT HOLD) / (SERIAL OUT ENABLE)
6	=	rosa	=	RX/TX +
7	=	blu	=	GND
8	=	rosso	=	SYNC

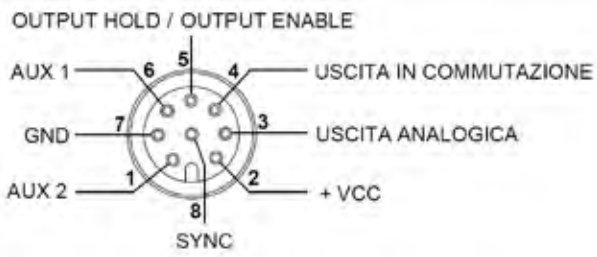
VERSIONE SERIALE - TX



Connettore principale: M12 4 poli

1	=	marrone	=	+VCC
2	=	bianco	=	NON USATO
3	=	blu	=	GND
4	=	nero	=	SYNC

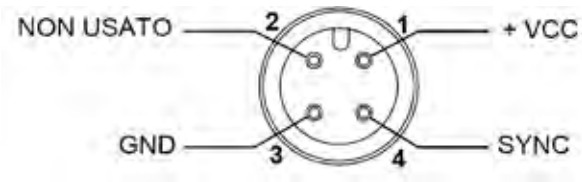
VERSIONE ETHERNET - RX



Connettore principale: M12 8 poli

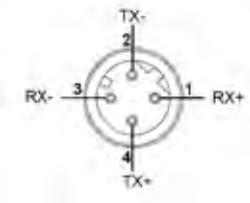
1	=	bianco	=	AUX 2
2	=	marrone	=	+VCC
3	=	verde	=	USCITA ANALOGICA
4	=	giallo	=	USCITA IN COMMUTAZIONE
5	=	grigio	=	OUT HOLD / OUT ENABLE
6	=	rosa	=	AUX 1
7	=	blu	=	GND
8	=	rosso	=	SYNC

VERSIONE ETHERNET - TX



Connettore principale: M12 4 poli

1	=	marrone	=	+VCC
2	=	bianco	=	NON USATO
3	=	blu	=	GND
4	=	nero	=	SYNC



Connettore secondario: M12 4 poli

1	=	marrone	=	RX +
2	=	bianco	=	TX -
3	=	blu	=	RX -
4	=	nero	=	TX +

DATI TECNICI

	DS2-05-07-xxx-JV	DS2-05-25-xxx-JV	DS2-05-07-xxx-JE
Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 20%		24 Vcc ± 20%
Assorbimento unità:	250 mA max a vuoto		250 mA max a vuoto
Uscite:	1 Uscita in commutazione; carico max 10 kW		1 Uscita in commutazione; carico max 10 kW
	carico min 100 W		carico min 100 W
	1 Uscita analogica ; 0-10 V (DVmax. 2%)		1 Uscita analogica ; 0-10 V (DVmax. 2%)
Corrente di uscita su uscita in commutazione:	100 mA; protezione corto circuito		100 mA; protezione corto circuito
Tensione di uscita su uscita in commutazione:	-1.5 Vmax della tensione di alimentazione a T=25°C		-1.5 Vmax della tensione di alimentazione a T=25°C
Tempo di risposta:	Vedi tabella “TEMPI DI RISPOSTA”		Vedi tabella “TEMPI DI RISPOSTA”
Tipo di emissione:	Infrarossa (880 nm)		Infrarossa (880 nm)
Risoluzione:	6 mm	25 mm	6 mm
Precisione della misura relativa:	± 6 mm	± 22.5 mm	± 6 mm
Precisione della misura assoluta:	6 mm	22.5 mm	6 mm
Scarto dimensionale fra oggetti ugualmente riconosciuti nell’ autoapprendimento assoluto:	± 6 mm	± 22.5 mm	± 6 mm
Scarto dimensionale fra oggetti ugualmente riconosciuti nell’ autoapprendimento relativo:	D = 12 mm	D = 45 mm	D = 12 mm
Distanza operativa:	0.3 ÷ 5 m	0.3 ÷ 10 m	0.3 ÷ 5 m
Funzioni disponibili:	Vedi sezione “ESEMPI DI MODALITA’ DI FUNZIONAMENTO”		Vedi sezione “ESEMPI DI MODALITA’ DI FUNZIONAMENTO”
Temperatura di funzionamento:	0 …+ 50 °C		0…+ 50 °C
Temperatura di immagazzinamento:	- 25…+ 55 °C		- 25…+ 55 °C
Protezione elettrica:	Class 2		Class 2
Protezione meccanica:	IP65 (EN 60529)		IP65 (EN 60529)
Vibrazioni:	ampiezza 0.5 mm, frequenza 10 … 55 Hz (EN 60068-2-6)		ampiezza 0.5 mm, frequenza 10 … 55 Hz (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	111 ms (30 G) 6 shock per ogni asse (EN 60068-2-27)		11 ms (30 G) 6 shock per ogni asse (EN 60068-2-27)
Materiale corpo:	Alluminio verniciato (Pulverit 5121/0085 Nero)		Alluminio verniciato (Pulverit 5121/0085 Nero)
Materiale ottiche:	PMMA		PMMA
Connessioni:	connettore M12 4 poli per TX connettore M12 8 poli per RX		connettore M12 4 poli per TX connettore M12 8 poli per RX+ M12 4 poli tipo “D”
Peso:	Min. 1.9 kg – Max. 4.6 kg		min 3.3 Kg – max 6.5 Kg (con imballo)

DATI TECNICI

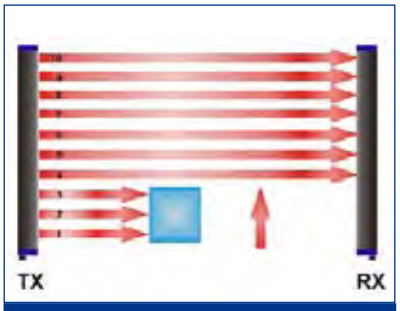
Tempi di risposta - Versione Seriale

	Tmin (msec)							Tmax (msec)
		T2	T3	T4	T5	T6	T7	
Modello	Configurazione							
	Top beam	Top beam	Top beam	Top beam	Complete Beams Status	Complete Beams Status	Complete Beams Status	Complete Beams Status
	57600 baud	9600 baud	57600 baud	9600 baud	57600 baud	9600 baud	57600 baud	9600 baud
	binary	binary	ASCII	ASCII	binary	binary	ASCII	ASCII
DS2-05-07-015-JV	5.5	12.5	5.05	13	5.5	15	6.5	10
DS2-05-07-030-JV	7	14	7	14.5	7	18	8.5	21
DS2-05-07-045-JV	8.5	15.5	8.5	16	8.5	21	10	24
DS2-05-07-060-JV	10	17	10	18	10	26	12	38
DS2-05-07-075-JV	11.5	18.5	11.5	19	11.5	31	15	44
DS2-05-07-090-JV	13	20	13	20	13	36	17	54
DS2-05-07-105-JV	14.5	21.5	14.5	22	14.5	40	19	62
DS2-05-07-120-JV	17	24	17	24	17	44	21	70
DS2-05-07-135-JV	18.5	25	19	26	19	48	23	80
DS2-05-07-150-JV	20	26.5	21	28	21	53	25	84
DS2-05-07-165-JV	22	28	23	30	23	56	28	91
DS2-05-25-045-JV	5	11	5	11	5	13	6	18
DS2-05-25-060-JV	5.5	12	5.5	12.5	5.5	14.5	6.5	19.5
DS2-05-25-075-JV	6	13	6	13.5	6	16	7	21
DS2-05-25-090-JV	6.5	13.5	6.5	14.5	6.5	17.5	7.5	22.5

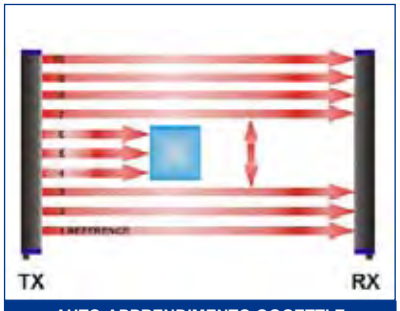
Tempi di risposta - Versione ETHERNET

Modello	Configurazione			
	Top Beam		Complete Beams Status	
	binary	ASCII	binary	ASCII
DS2-05-07-060-JE	10	10	10	12
DS2-05-07-075-JE	11.5	11.5	11.5	15
DS2-05-07-090-JE	13	13	13	17
DS2-05-07-120-JE	17	17	17	21
DS2-05-07-150-JE	20	21	21	25
DS2-05-07-165-JE	22	23	23	28

ESEMPI DI MODALITA' DI FUNZIONAMENTO



RILEVAZIONE E MISURA DELL'ALTEZZA O DEL PROFILO DI UN OGGETTO



AUTO-APPRENDIMENTO OGGETTI E LORO RILEVAZIONE

Altre applicazioni:

- Misura altezza oggetti (installazione verticale);
- Misura larghezza oggetti (installazione orizzontale);
- Misura distanza tra oggetti (installazione orizzontale);
- Misura volume oggetti (installazione
- verticale ed orizzontale combinata);
- Presenza di oggetti singoli o multipli e/o rilevazione posizione in un'area prefissata;
- Rilevazione di etichette mancanti su fil multiple;
- Posizionamento piani in magazzini verticali;
- Determinazione profilo di scatole o altri oggetti su nastro trasportatore;
- Guida bordo e controllo centratura;
- Cartonatrici, impilatrici e palletizzatori.

TABELLA SELEZIONE MODELLI

Modello	Interasse ottico (mm)	h1 (mm) lungh. Area Controllata	A x B (mm)	h (mm)	N°. raggi	N° ordine
DS2-05-07-015-JV	6.75	147	35 x 40	256	21	957501040
DS2-05-07-030-JV	6.75	294	35 x 40	403	42	957501050
DS2-05-07-045-JV	6.75	441	35 x 40	550	63	957501060
DS2-05-07-060-JV	6.75	588	35 x 40	697	84	957501000
DS2-05-07-075-JV	6.75	735	35 x 40	844	105	957501070
DS2-05-07-090-JV	6.75	882	35 x 40	991	126	957501010
DS2-05-07-105-JV	6.75	1029	35 x 40	1138	147	957501080
DS2-05-07-120-JV	6.75	1176	35 x 40	1285	168	957501020
DS2-05-07-135-JV	6.75	1323	35 x 40	1432	189	957501090
DS2-05-07-150-JV	6.75	1470	35 x 40	1579	210	957501100
DS2-05-07-165-JV	6.75	1617	35 x 40	1726	231	957501030
DS2-05-25-045-JV	25	453	35 x 40	562	18	957501110
DS2-05-25-060-JV	25	604	35 x 40	713	24	957501140
DS2-05-25-075-JV	25	755	35 x 40	864	30	957501120
DS2-05-25-090-JV	25	912	35 x 40	1015	36	957501130
DS2-05-07-060-JE	6.75	588	35 x 40	697	84	957501150
DS2-05-07-075-JE	6.75	735	35 x 40	844	105	957501160
DS2-05-07-090-JE	6.75	882	35 x 40	991	126	957501170
DS2-05-07-120-JE	6.75	1176	35 x 40	1285	168	957501180
DS2-05-07-150-JE	6.75	1470	35 x 40	1579	210	957501190
DS2-05-07-165-JE	6.75	1617	35 x 40	1726	231	957501200

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CS-A1-02-G-03	connettore assiale M12-4 poli 3 m con cavo non schermato assiale	95A251380
CS-A1-02-G-05	connettore assiale M12-4 poli 5 m con cavo non schermato assiale	95A251270
CS-A1-02-G-10	connettore assiale M12-4 poli 10 m con cavo non schermato assiale	95A251390
CS-A1-06-B-03	connettore assiale M12 4-8 poli con cavo non schermato 3 m	95ACC2230
CS-A1-06-B-05	connettore assiale M12 4-8 poli con cavo non schermato 5 m	95ACC2240
CS-A1-06-B-10	connettore assiale M12 4-8 poli con cavo non schermato 10 m	95ACC2250
CV-A1-22-B-03	connettore assiale M12 4-poli con cavo schermato di 3 m	95ACC1480
CV-A1-22-B-05	connettore assiale M12 4-poli con cavo schermato di 5 m	95ACC1490
CV-A1-22-B-10	connettore assiale M12 4-poli con cavo schermato di 10 m	95ACC1500
CV-A1-26-B-03	connettore assiale M12 8-poli con cavo schermato di 3 m	95ACC1510
CV-A1-26-B-05	connettore assiale M12 8-poli con cavo schermato di 5 m	95ACC1520
CV-A1-26-B-10	connettore assiale M12 8-poli con cavo schermato di 10 m	95ACC1530
DATAVS-CV-RJ45C-03	cavo Ethernet incrociato 3m	95A901340
DATAVS-CV-RJ45D-03	cavo Ethernet diretto 3m	95A901350
ST-KSTD	staffe di montaggio - kit 4 pz	95ACC1670
ST-K4AV	supporti antivibrazione - kit 4 pz	95ACC1700
ST-K6AV	supporti antivibrazione - kit 6 pz	95ACC1710
ST-K4OR	supporti orientabili - kit 4 pz	95ACC1680
ST-K6OR	supporti orientabili - kit 6 pz	95ACC1690

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE DS3

Le barriere **AREAscan™** serie **DS3** sono dispositivi optoelettronici multiraggio utilizzabili per la rilevazione, la misura ed il controllo di posizionamento di oggetti anche trasparenti o di piccole dimensioni.
Sono disponibili modelli con altezza del campo di rilevazione pari a 150, 300, 450 o 600 mm e con distanze operative 0,2 - 0,6 m o 0,6 - 1,5 m.
Su tutti i modelli sono presenti i selettori interni di configurazione, il tasto d'impostazione Teach-in con funzione di Remote e di autocalibrazione, oltre agli indicatori a LED per la segnalazione dello stato operativo e l'autodiagnostica del dispositivo.
Le unità proiettore e ricevitore sono sincronizzate via cavo, garantendo un'elevata immunità ai disturbi ottici ed elettromagnetici. Grazie all'elettronica integrata nelle barre non è necessaria nessuna unità di controllo esterna.
Le dimensioni compatte (35 x 40 mm), la facile installazione e le ottime prestazioni fanno delle barriere DS3 uno strumento particolarmente indicato nelle più diverse applicazioni del confezionamento automatico e dell'automazione industriale in generale.

CARATTERISTICHE

- Distanza di lavoro fino a 1,5 m e altezza controllata fino a 600 mm
- Uscita digitale di tipo PNP ed analogica da 0 a 10 V
- Semplice configurabilità del dispositivo per mezzo di selettori interni
- Impostazione Teach-in con funzione di Remote e autocalibrazione

APPLICAZIONI

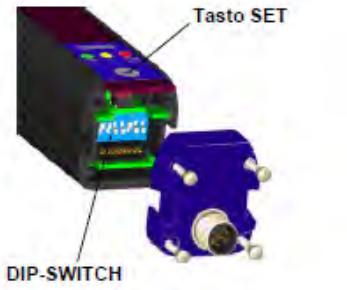
- Controllo corretto posizionamento del materiale (opaco e trasparente)
- Rilevazione di oggetti di diversa forma nell'indutria dell'alimentare
- Controlli di posizione e orientamento (anche su materiali trasparenti)

Grazie ad appositi selettori contenuti all'interno del ricevitore ed al tasto d'impostazione e calibrazione SET, è possibile selezionare le seguenti modalità operative:

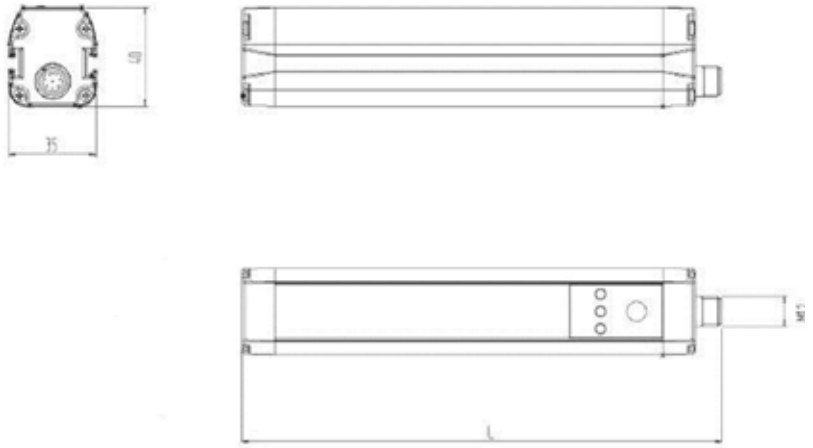
- Scansione a raggi paralleli o incrociati
- Calibrazione manuale o all'accensione
- Misura assoluta[1] o relativa[2]
- Rilevazione assoluta[3] o relativa[4]
- Rilevazione esatta o con un canale di tolleranza
- Uscita luce o buio
- Livello di sensibilità

Note:

1. In questa modalità, l'uscita analogica è proporzionale all'ultima ottica oscurata
2. In questa modalità, l'uscita analogica è proporzionale al numero complessivo di ottiche oscurate
3. In questa modalità, è possibile acquisire un certo oggetto in una certa posizione dell'area sensibile mediante Teach-in. L'uscita digitale commuta ogni qualvolta quell'oggetto viene a trovarsi nella suddetta posizione.
4. In questa modalità, è possibile acquisire un certo oggetto mediante Teach-in. L'uscita digitale commuta ogni qualvolta quell'oggetto viene a trovarsi in qualsiasi posizione dell'area sensibile



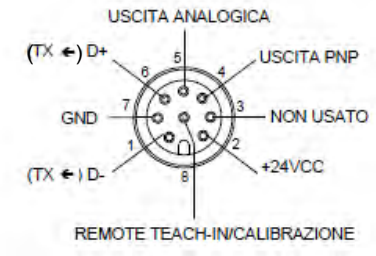
DIMENSIONI



MODELLO	a x b (mm)	h (mm)
DS3-SD-015	35 x 40	226
DS3-SD-030	35 x 40	376
DS3-SD-045	35 x 40	526
DS3-SD-060	35 x 40	676
DS3-LD-015	35 x 40	226
DS3-LD-030	35 x 40	376
DS3-LD-045	35 x 40	526
DS3-LD-060	35 x 40	676

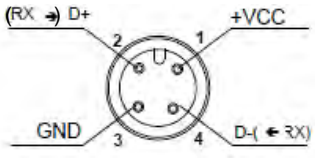
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RICEVITORE (RX)



1	=	bianco	=	SYNC D-
2	=	marrone	=	+Vcc
3	=	verde	=	NON USATO
4	=	giallo	=	Uscita PNP
5	=	grigio	=	Uscita analogica
6	=	rosa	=	SYNC D+
7	=	blu	=	0V
8	=	rosso	=	REMOTE TEACH-IN / CALIBRAZIONE

EMETTITORE (TX)

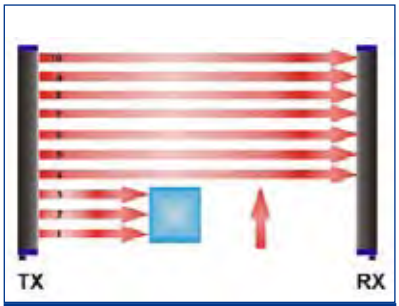


1	=	marrone	=	+Vcc
2	=	bianco	=	SYNC D+
3	=	blu	=	0V
4	=	nero	=	SYNC D-

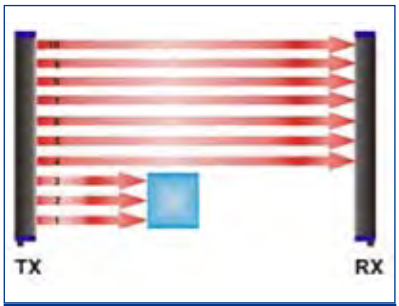
DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 15 %
Assorbimento unità di trasmissione:	100 mA max.
Assorbimento unità di ricezione:	100 mA max. senza carico
Uscite:	1 uscita PNP; carico max. 10 kΩ
	1 uscita analogica; 0 - 10 V (Δ Vmax. 5%)
Corrente di carico su uscita PNP:	100 mA; protezione corto circuito
Tensione di saturazione su uscita PNP:	1 V a T=25°C
Tempo di risposta:	vedi tabella a fianco
Tipo di emissione:	infrarossa 880 nm
Risoluzione con raggi incrociati minimo oggetto rilevabile:	DS3-SD: 0,5 mm
	DS3-LD: 0,8 mm
Risoluzione con raggi paralleli minimo oggetto rilevabile:	6 mm
Precisione della misura relativa (raggi paralleli):	± 6,5 mm
Precisione della misura assoluta (raggi paralleli):	± 3 mm
Scarto dimensionale fra oggetti ugualmenti riconosciuti nell' autoapprendimento assoluto:	± 6 mm
Scarto dimensionale fra oggetti ugualmenti riconosciuti nell' autoapprendimento relativo:	Δ= 12 mm
Distanza operativa:	0.2 - 0.6 m (vers. SD raggi paralleli)
	0.3 - 0.6 m (vers. SD raggi incrociati)
	0.6 - 1.5 m (vers. LD)
Indicatori ricevitore:	LED verde POWER ON
	LED arancione OUT
	LED rosso FAILURE/ERROR
Indicatori proiettore:	LED verde POWER ON
Temperatura di funzionamento:	- 10 … + 55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	- 25 … + 70 °C
Umidità:	15…95 % (non condensante)
Protezione elettrica:	classe 1
Protezione meccanica:	IP 65 (EN 60529)
Resistenza alle vibrazioni:	ampiezza 0,7 mm,
	frequenza 10 … 55 Hz,
	10 vibrazioni per asse X, Y, Z ;
	1 ottava/min., (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	16 ms (ca. 10 G) 1.000
	shock per asse (EN 60068-2-29)
Materiale corpo:	alluminio verniciato (RAL9005 nero lucido)
Materiale ottiche:	PMMA
Connessioni:	connettore M12-4 poli per TX
	connettore M12-8 poli per RX
Peso:	DS3-015: 310 g./m per unità
	DS3-030: 530 g./m per unità
	DS3-045: 700 g./m per unità
	DS3-060: 980 g./m per unità

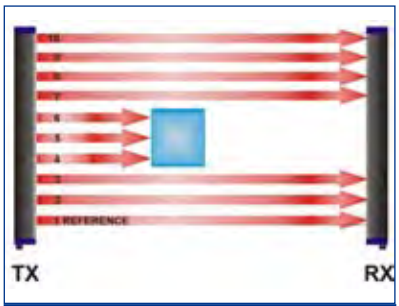
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO



ALTA RISOLUZIONE: RILEVAZIONE DI OGGETTI PICCOLI O TRASPARENTI



RILEVAZIONE E MISURA DEL PROFILO E ALTEZZA DEGLI OGGETTI



PROCEDURA DI TEACH IN

Nota: è possibile selezionare diverse modalita di funzionamento:

- Misura relativa o assoluta rispetto al riferimento selezionabile attraverso DIP-SWITCHES
- Rilevazione relativa o assoluta rispetto al riferimento selezionabile attraverso DIP-SWITCHES O PULSANTE DI SET

TABELLA DI SELEZIONE

	DS3-SD-015	DS3-SD-030	DS3-SD-045	DS3-SD-060	DS3-LD-015	DS3-LD-030	DS3-LD-045	DS3-LD-060
Lunghezza totale:	226 mm	376 mm	526 mm	676 mm	226 mm	376 mm	526 mm	676 mm
Lunghezza area controllata:	150 mm	300 mm	450 mm	600 mm	150 mm	300 mm	450 mm	600 mm
N° di raggi:	24	48	72	96	24	48	72	96
Tempo di risposta a raggi incrociati:	23 ms.	46 ms.	69 ms.	92 ms.	23 ms.	46 ms.	69 ms.	92 ms.
Tempo di risposta a raggi paralleli:	3 ms.	6 ms.	9 ms.	12 ms.	3 ms.	6 ms.	9 ms.	12 ms.
Distanza operativa:	0.2 ... 0.6 m	0.2 ... 0.6 m	0.2 ... 0.6 m	0.2 ... 0.6 m	0.6 ... 1.5 m	0.6 ... 1.5 m	0.6 ... 1.5 m	0.6 ... 1.5 m

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DISTANZA	ALTEZZA CONTROLLATA	N° ORDINE
DS3-SD-015	sensore di area a corta distanza	150 mm	957600100
DS3-SD-030	sensore di area a corta distanza	300 mm	957600110
DS3-SD-045	sensore di area a corta distanza	450 mm	957600150
DS3-SD-060	sensore di area a corta distanza	600 mm	957600170
DS3-LD-015	sensore di area a lunga distanza	150 mm	957600120
DS3-LD-030	sensore di area a lunga distanza	300 mm	957600140
DS3-LD-045	sensore di area a lunga distanza	450 mm	957600160
DS3-LD-060	sensore di area a lunga distanza	600 mm	957600180

Staffe di fissaggio e viti sono forniti a corredo

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CV-A1-22-B-03	connettore assiale M12 4-poli con cavo schermato di 3 m	95ACC1480
CV-A1-22-B-05	connettore assiale M12 4-poli con cavo schermato di 5 m	95ACC1490
CV-A1-22-B-10	connettore assiale M12 4-poli con cavo schermato di 10 m	95ACC1500
CV-A1-26-B-03	connettore assiale M12 8-poli con cavo schermato di 3 m	95ACC1510
CV-A1-26-B-05	connettore assiale M12 8-poli con cavo schermato di 5 m	95ACC1520
CV-A1-26-B-10	connettore assiale M12 8-poli con cavo schermato di 10 m	95ACC1530

Nota: I connettori cablati devono essere ordinati separatamente

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE S65-Z

La serie **S65-Z** offre un sensore di linea a retroriflessione per misure precise della posizione del centro, dei bordi e della larghezza di oggetti. La rilevazione viene effettuata su un nastro riflettente, posizionato dietro l'oggetto, con una larghezza massima del campo di misura di 150 mm e una distanza operativa intorno ai 200 mm.
L'uscita analogica in corrente da 4 a 20 mA è proporzionale alla misura, mentre l'uscita digitale, PNP o NPN a seconda del modello, si attiva quando il valore misurato si trova all'interno di un intervallo prefissato dall'utente mediante teach-in. Un segnale di allarme si attiva quando l'intensità luminosa ricevuta è troppo tenue.
L'impostazione avviene per mezzo di tre tasti posti sul pannello di controllo, su cui si trovano anche un LED di stato dell'uscita, due LED che segnalano la modalità operativa, il LED di allarme ed il display a 4 cifre per la visualizzazione della misura e dei messaggi di configurazione del sensore. I modelli con interfaccia seriale RS485 consentono di impostare tutte le funzioni programmabili via remoto e di trasmettere le misure effettuate ad un PC industriale.

CARATTERISTICHE

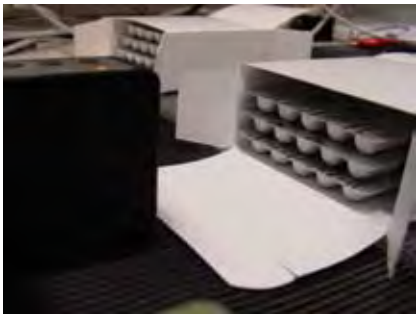
- Sensori di linea con interfaccia seriale RS485
- Uscita digitale di tipo PNP o NPN ed analogica da 4 a 20 mA
- Teach-in dei valori limite della misura per l'attivazione dell'uscita digitale
- 3 tasti di impostazione e display a 4 digit

APPLICAZIONI

Confezionamento

Macchine automatiche

Industria del farmaco

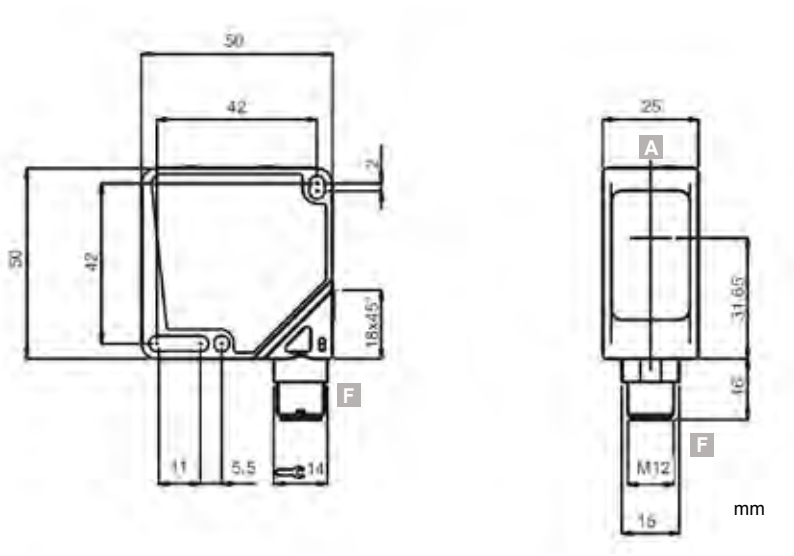


L'oggetto da misurare è illuminato dal cono di emissione infrarosso; la luce di ritorno dal riflettore è rilevata da un array di fotodiodi ed analizzata secondo 3 modalità operative:

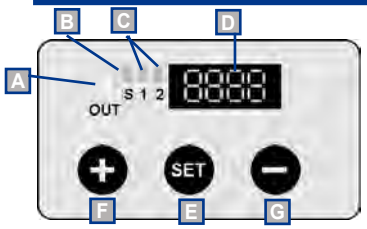
- Posizione del bordo: rileva la posizione del bordo superiore o inferior di un oggetto o del primo bordo rilevato nel caso di più oggetti;
- Posizione del centro: rileva il centro indipendentemente dalle dimensioni dell'oggetto;
- Misura di larghezza: nel caso di un oggetto fornisce la distanza tra i due bordi, nel caso di più oggetti fornisce la somma delle rispettive larghezze;

L'uscita analogica genera un segnale proporzionale alla distanza dall'estremo di riferimento o alla larghezza dell'oggetto; l'uscita digitale commuta quando la posizione o la misura rilevata è compresa nell'intervallo acquisito mediante teach-in.

DIMENSIONI



INDICATORI E REGOLAZIONI



- A LED di stato dell'uscita
- B LED di allarme
- C LED di modalità operativa
- D Display a 4 digit
- E Tasto di impostazione SET
- F Tasti di selezione +/-
- G Uscita a connettore M12 orientabile su due posizioni

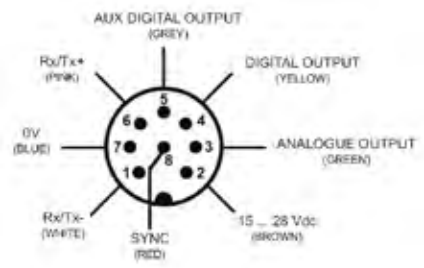
ACCESSORI

Per gli **accessori dedicati** vedi sezione **ACCESSORI** di questo catalogo.

Vedi inoltre **Connettori** e **Staffe di Fissaggio** del **Catalogo Generale.**

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

S65-PA-5



Varianti ed opzioni: vedi **TABELLA SELEZIONE MODELLI**

DATI TECNICI

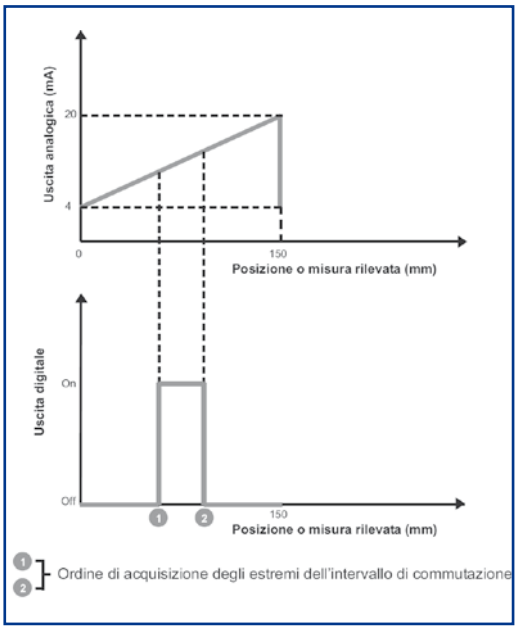
NOTE TECNICHE
[1]Valori limite
[2]Vita media 100.000 h con T_A = +25 °C
[3]Connettore a due posizioni con molla di bloccaggio
[4]A - protezione inversione polarità
B - protezione sovraccarico e corto circuito

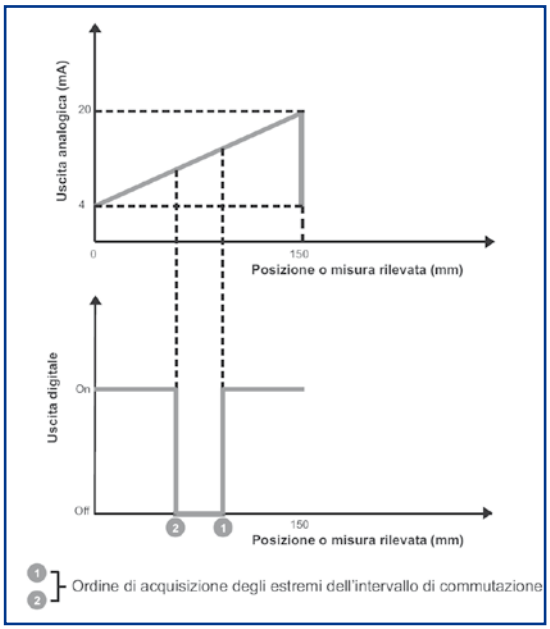
		S65-PA-5-Z03-NNI	S65-PA-5-Z03-NNIZ	S65-PA-5-Z03-PPI	S65-PA-5-Z03-PPIZ
Distanza di misura dall'oggetto:	200 mm	•	•	•	•
Larghezza misurata:	150 mm	•	•	•	•
Tensione di alimentazione:	10 ... 30 Vcc[1]	•	•	•	•
Tensione di ripple:	2 Vpp	•	•	•	•
Assorbimento:	< 70 mA	•	•	•	•
Emissione luminosa[2]:	LED infrarosso 875 nm	•	•	•	•
Dimensione minima misurabile:	0,9 mm	•	•	•	•
Risoluzione:	0,15 mm	•	•	•	•
Errore di linearità:	≤ 1%	•	•	•	•
Impostazione:	3 pulsanti	•	•	•	•
Indicatori:	Display 4 cifre	•	•	•	•
	2 LED verdi di modalità operativa	•	•	•	•
	LED verde ALLARME	•	•	•	•
	LED giallo USCITA	•	•	•	•
Tipo di uscita:	PNP, NA			•	•
	NPN, NA	•	•		
	analogica 4-20 mA	•	•	•	•
Corrente di uscita:	≤100 mA a 25°C	•	•	•	•
Tensione di saturazione:	≤1,2 V	•	•	•	•
Frequenza di commutazione:	> 130 Hz	•	•	•	•
Funzioni ausiliarie:	collegamento seriale RS485		•		•
	keylock	•	•	•	•
	ritardo	•	•	•	•
Collegamento:	connettore M12 8-poli[3]	•	•	•	•
Protezione elettrica:	classe 2	•	•	•	•
Protezione meccanica:	IP67	•	•	•	•
Disp. protezione elettrica:	A, B[4]	•	•	•	•
Materiale contenitore:	ABS	•	•	•	•
Materiale lenti:	vetro	•	•	•	•
Peso:	100 g max.	•	•	•	•
Temp. funzionamento:	-10 ... +55°C	•	•	•	•
Temp. immagazzinamento:	-20 ... +70°C	•	•	•	•
Normativa di riferimento:	EN 60947-5-2	•	•	•	•

TABELLA DI SELEZIONE

modelli con interfaccia seriale RS485			
S65-PA-5-Z03-NNIZ	956251070	NPN	
S65-PA-5-Z03-PPIZ	956251060	PNP	RS485
modelli senza interfaccia seriale RS485			
S65-PA-5-Z03-NNI	956251050	NPN	RS485
S65-PA-5-Z03-PPI	956251040	PNP	

DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE





Nota: l'uscita digitale è attiva all'interno dell'intervallo di commutazione nel caso in cui si acquisisca prima il limite inferiore e poi quello superiore. Invertendo l'ordine di acquisizione dei limiti si ha il funzionamento in logica inversa.

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	RS485	COLLEGAMENTO	USCITA	N° ORDINE
S65-PA-5-Z03-NNI		connettore M12	NPN	956251050
S65-PA-5-Z03-NNIZ	•	connettore M12	NPN	956251070
S65-PA-5-Z03-PPI		connettore M12	PNP	956251040
S65-PA-5-Z03-PPIZ	•	connettore M12	PNP	956251060

DIMENSIONI

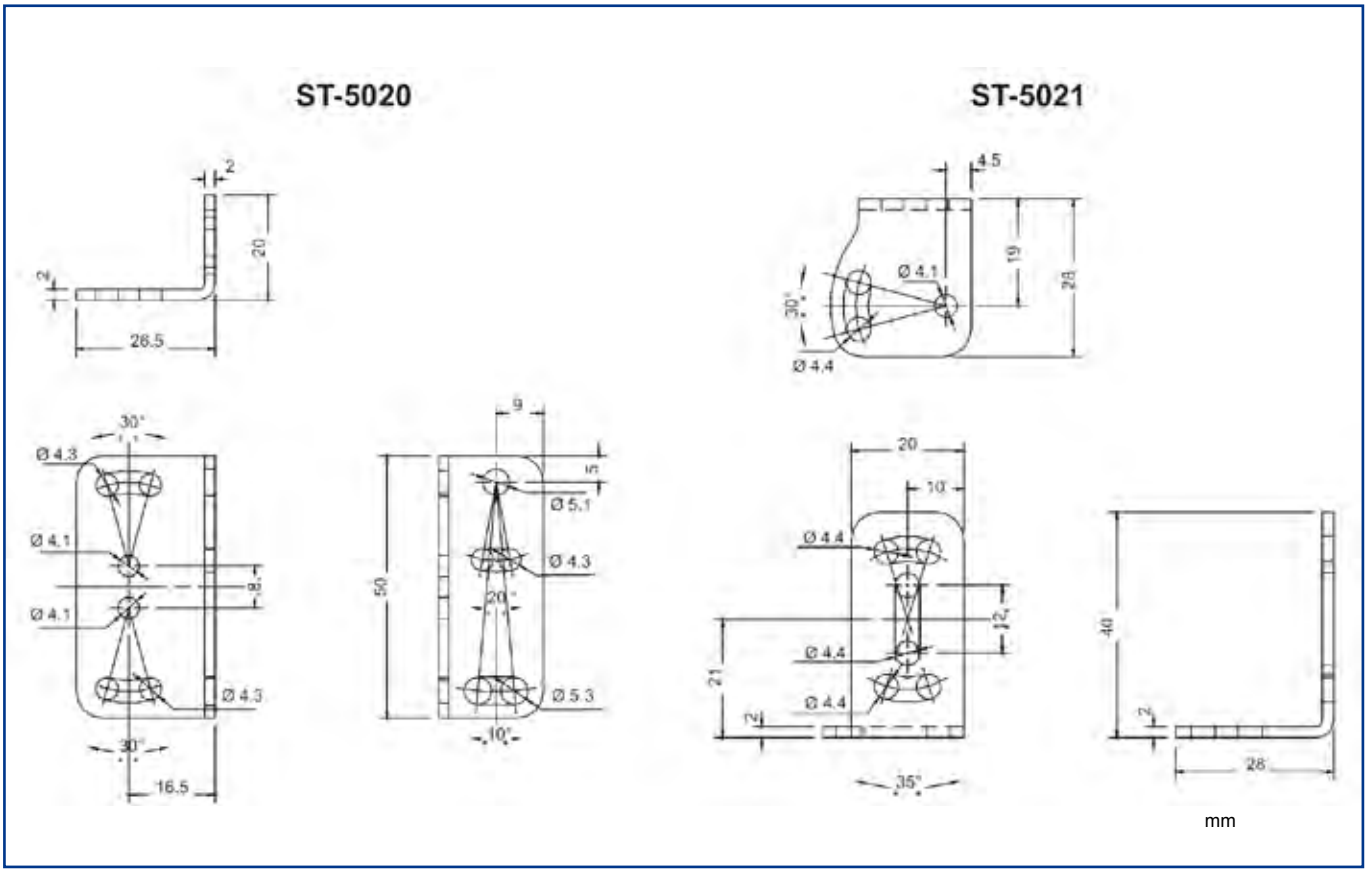


TABELLA SELEZIONI ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
ST-5020	staffa fissaggio 50 x 27 x 20 mm	95ACC5330
ST-5021	staffa fissaggio 20 x 40 x 28 mm	95ACC5340
TAPE S65-Z	nastro riflettente autoadesivo 25 x 900 mm	95ACC2290
S65-Z REFLECTOR	riflettore 20x175 mm con supporto 47x190 mm	95ACC2390
Vedere inoltre **Accessori per Sensori**		
CS-A1-06-B-03	conn. M12 a 8 poli con cavo non schermato 3 m	95ACC2230
CS-A1-06-B-05	conn. M12 a 8 poli con cavo non schermato 5 m	95ACC2240
CS-A1-06-B-10	conn. M12 a 8 poli con cavo non schermato 10 m	95ACC2250

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE S80

La serie **S80** offre una gamma di sensori di distanza laser in classe 2 con misura del tempo di volo. Questa tecnologia, basata sulla misura del tempo tra l'emissione e la ricezione di impulsi laser, consente di effettuare una precisa rilevazione della distanza.
I sensori **S80-Y0** ed **S80-YL0** funzionano a tasteggio su una distanza da 0,3 a 4 m, o con range scalabile da 0,3 a 7 m, per applicazioni di posizionamento oggetti o di rilevazione.
I sensori **S80-Y1** ed **S80-Y2**, con distanze operative fino a 20 o 100 m, funzionano a retroriflessione misurando la distanza da un riflettore applicato all'oggetto da rilevare. Tutti i modelli hanno due uscite in commutazione NPN o PNP, impostabili su diverse distanze, mentre il valore della misura è fornito sia sull'uscita proporzionale analogica 4-20 mA, che sull'interfaccia seriale RS485, attraverso la quale è possibile impostare tutti parametri.
La versione **S80-YL0** ha la possibilità di scalare l'uscita analogica 4-20mA. Questo consente di configurare la minima e la massima distanza operativa e di associarne il valore minimo e massimo della corrente. Un display a 4 digit indica la distanza, così come la visualizzazione di tutti i parametri selezionabili tramite i tre tasti di impostazione.

CARATTERISTICHE

- Elevata precisione e velocità di rilevazione
- Range di misura a tasteggio scalabile da 0 a 7 m
- Range di misura fino a 20 o 100 m su riflettore
- Display a 4 cifre ed interfaccia seriale RS485

APPLICAZIONI

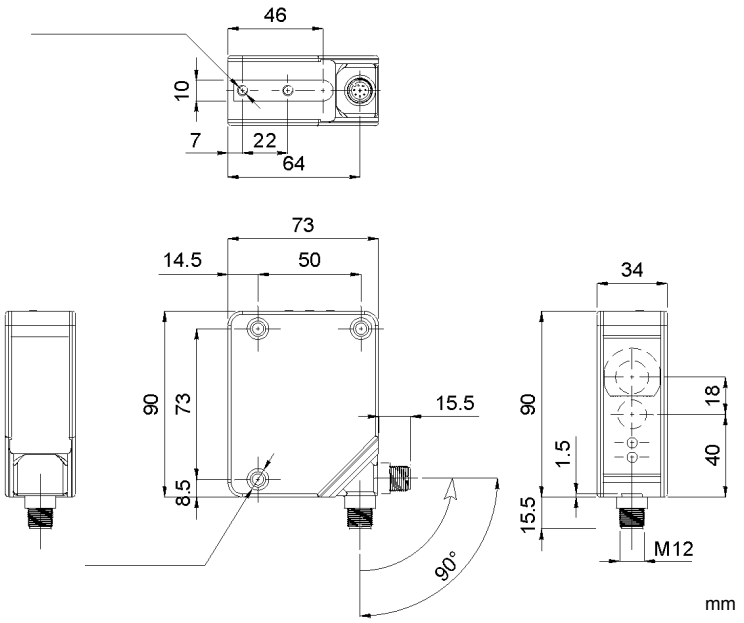
Magazzini automatici

Automotive

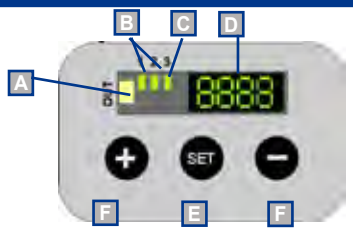
Legno

I sensori di distanza laser con misura del tempo di volo sono adatti a misure su distanze operative elevate con prestazioni costanti su tutto il campo.
La risoluzione rappresenta la dimensione minima, oppure il più piccolo spostamento del target che il sensore è in grado di elaborare.
La linearità indica la massima deviazione dell'uscita analogica rispetto al valore ideale e si esprime in percentuale del fondo scala.
La deriva termica, invece, indica la massima deviazione della misura in rapporto ad una variazione della temperatura del sensore e si esprime in mm/°C.
La ripetibilità, infine, rappresenta l'intervallo di variabilità della misura effettuata più volte su un target alla medesima distanza.

DIMENSIONI



INDICATORI E REGOLAZIONI



- A LED di 'OR' delle uscite
- B LED di stato delle uscite
- C LED di tempo di risposta
- D Display a 4 digit
- E Tasto di impostazione SET
- F Tasti di selezione +/-
- G LED di allarme
- H Uscita a connettore M12 orientabile su due posizioni

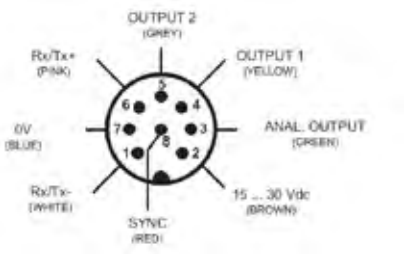
ACCESSORI

Per gli **accessori dedicati** vedi sezione **ACCESSORI** di questo catalogo

Vedi inoltre **Connettori e Staffe di Fissaggio** del Catalogo Generale

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

S80L-Y



NOTA: i colori dei fili si riferiscono a cavi costruiti secondo lo standard europeo

Varianti ed opzioni: vedi **TABELLA SELEZIONE MODELLI**

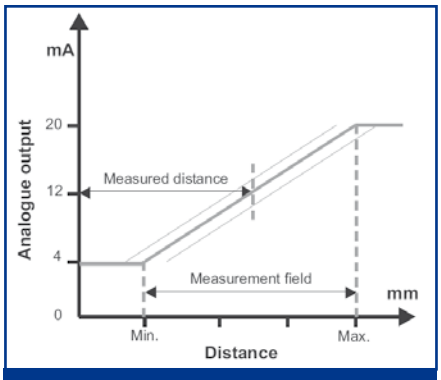
DATI TECNICI

Campo di misura a tasteggio[1]:	0.3 - 4 m (Y0), 0.3 - 7 m scalabile (YL0)
Campo di misura a RRX[2]:	0.3 - 20.3 m (Y1), 0.3 - 100.3 m (Y2)
Linearità:	0.3% (Y0/YL0), 0.75% (Y1), 0.3% (Y2)
Deriva termica:	±0.6 mm/°C (Y0/YL0), <2 mm/°C (Y2)
Warm Up:	20 min per tutti i modelli
Ripetibilità[3]:	<5 mm (Y0 FAST)
	7 mm @ 7 m (YL0), 10 mm @ 20 m (Y1), 10 mm @ 100 m (Y2)
Isteresi uscite in commutazione[3] :	5 mm (Y0/YL0), 25 mm (Y1), 40 mm (Y2)
Tensione di alimentazione:	15 ... 30 Vcc
Ripple:	2 Vpp max.
Assorbimento:	110 mA max. @ 24 Vcc
Emissione luminosa:	Laser rosso 665 nm classe 2
Impostazione:	tasto SET
	tasti +/-
Indicatori (sul pannello di comando)**:**	display 4 digit
	LED giallo USCITA
	LED verdi di STATO delle USCITE
	LED verde di modalità FAST
Indicatori (sul frontale) **:**	LED giallo USCITA
	LED rosso di ALLARME
Tipo di uscita:	2 PNP NA o 2 NPN NA
	analogica 4 ... 20 mA
Corrente di uscita:	≤ 100 mA
Tensione di saturazione:	≤2 V
Tempo di risposta:	5 ms (NORMAL) / 1 ms (FAST)
	6 ms (YL0)
Frequenza di commutazione:	100 Hz (NORMAL) / 500 Hz (FAST)
	85 Hz (YL0)
Funzione di temporizzazione:	selezionabile tra 5, 10, 20, 30 e 40 ms
Funzioni ausiliarie:	sincronismo (SYNC)
	keylock[4]
	interfaccia seriale RS485
Collegamento:	connettore M12 8-poli[5]
Protezione elettrica:	classe 2
Protezione meccanica:	IP67
Disp. protezione elettrica:	A, B[6]
Materiale contenitore:	alluminio
Materiale lenti:	vetro
Peso:	330 g max.
Temperatura di lavoro:	-10 ... +50°C
Temperatura di immagazinamento:	-25 ... +70°C
Norma di riferimento:	EN 60947-5-2, EN 60825-1

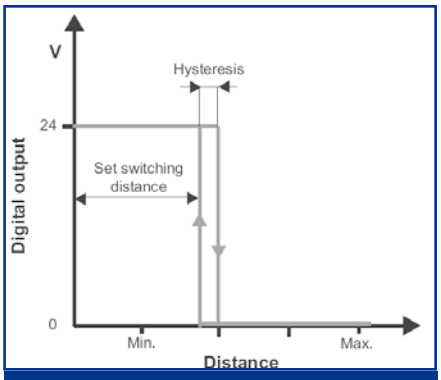
NOTE TECNICHE

[1]Su target da 90% bianco a 18% grigio
[2]Su riflettore R80
[3]In modalità Normale con tempo di risposta di 5 ms
[4]Attivo con filo SYNC collegato a + Vcc peralmeno 1 s all'accensione
[5]Connettore orientabile a 2 posizioni
[6]A - protezione inversione polarità
B - protezione sovraccarico e corto circuito

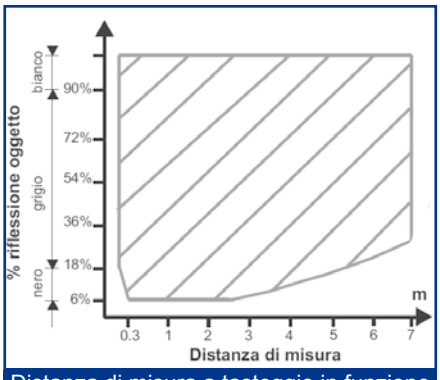
DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE



Uscita analogica



Uscita digitale 1 oppure 2



Distanza di misura a tasteggio in funzione del grado di riflessione dell'oggetto

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DISTANZA MAX.	RIFLETTORE	COLLEGAMENTO	USCITA	N° ORDINE
S80-MH-5-Y09-PPIZ	4 m	no	connettore M12	PNP	951501080
S80-MH-5-Y09-NNIZ	4 m	no	connettore M12	NPN	951501010
S80-MH-5-YL09-PPIZ	7 m	no	connettore M12	PNP	951501060
S80-MH-5-YL09-NNIZ	7 m	no	connettore M12	NPN	951501070
S80-MH-5-Y19-PPIZ	20 m	si	connettore M12	PNP	951501020
S80-MH-5-Y19-NNIZ	20 m	si	connettore M12	NPN	951501030
S80-MH-5-Y29-PPIZ	100 m	si	connettore M12	PNP	951501040
S80-MH-5-Y29-NNIZ	100 m	si	connettore M12	NPN	951501050

* fornito a corredo con il prodotto

DIMENSIONI

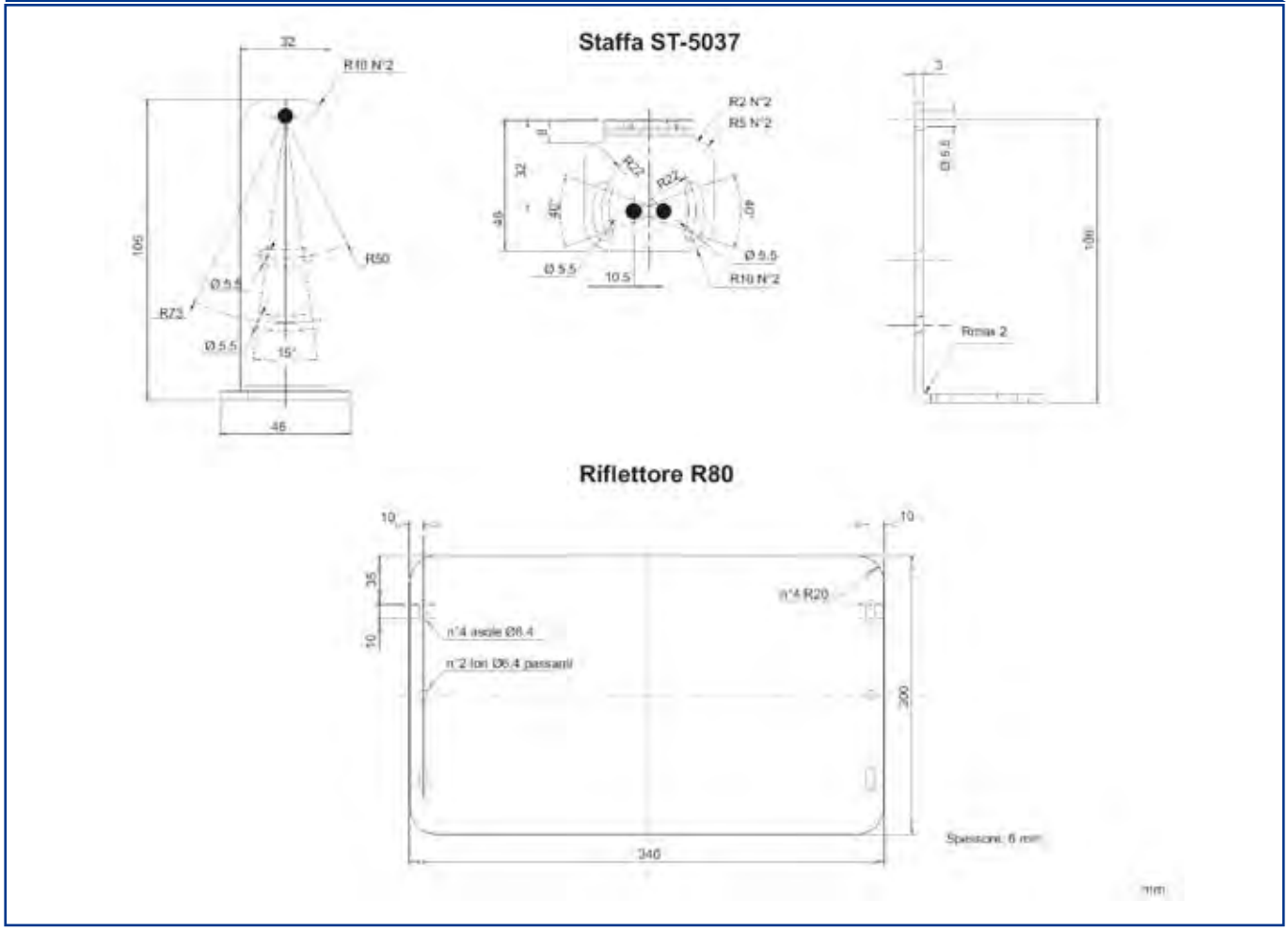


TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
ST-5037	staffa fissaggio a L	95ACC2260
R80 *	riflettore per sensori di distanza	95A151210
Vedere inoltre **Accessori per Sensori**		
CS-A1-06-B-03	conn. M12 a 8 poli con cavo non schermato 3 m	95ACC2230
CS-A1-06-B-05	conn. M12 a 8 poli con cavo non schermato 5 m	95ACC2240
CS-A1-06-B-10	conn. M12 a 8 poli con cavo non schermato 10 m	95ACC2250

* fornito a corredo con il prodotto

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE S81

I sensori di distanza della serie **S81** offrono la miglior soluzione per tutte le applicazioni dove è necessaria una riduzione del costo senza compromettere le prestazioni di rilevazione e misura.
L'emissione laser in Classe 2 e la tecnologia di misura del tempo di volo assicurano un'estrema precisione della misura di distanza, con un range operativo fino a 4 metri.
L'alta risoluzione assicurata non è un limite per quanto riguarda la velocità di rilevazione, raggiungendo tempi di risposta di 5ms e 100Hz di frequenza di commutazione.
Due soli tasti per la configurazione delle differenti soglie di commutazione, una per ciascuna delle due uscite digitali PNP o NPN, assicurano una messa in funzione del sensore estremamente semplice ed accurata.
Il sensore è disponibile in due differenti versioni: **S81…Y** per misure di distanza con un'uscita analogica addizionale 0-10V oppure **S81…M** come soppressore di sfondo a lungo raggio con un'uscita di allarme aggiuntiva per segnalazione di basso segnale ricevuto o lente sporca. La versione **S81-.. Y** ha inoltre la possibilità di scalare l'uscita analogica 0-10V.
Questo consente di configurare la minima e la massima distanza operativa e di associarne il valore minimo e massimo della tensione.

CARATTERISTICHE

- Tasteggio diretto fino a 4 m
- Semplice configurazione da tasterino
- 2 uscite digitali PNP o NPN
- Uscita analogica 0-10V o uscita di allarme

APPLICAZIONI

Magazzini automatici

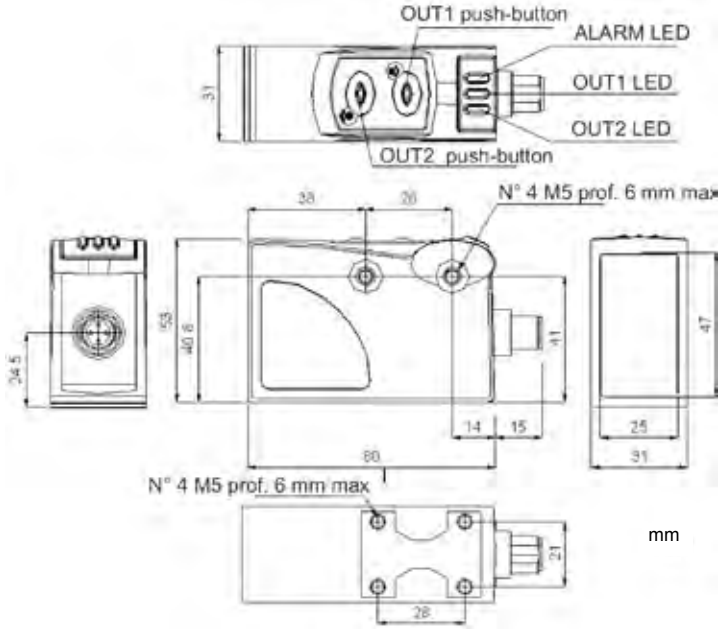
Automotive

Legno

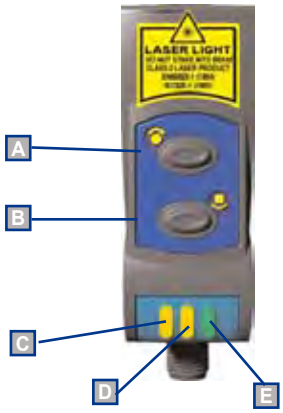
Configurazione immediata:
le soglie di commutazione sono definite separatamente per ogni canale. Procedura:

- Posizionare il target di fronte al sensore alla distanza prevista
- Spingere il tasto fino a quando il LED1 comincia a lampeggiare per settare l'uscita1
- Spingere il tasto fino a quando il LED2 comincia a lampeggiare per settare l'uscita2

DIMENSIONI



INDICATORI E REGOLAZIONI



A Tasto di uscita 2
B Tasto di uscita 1
C LED di uscita 2
D LED di uscita 1
E LED di alimentazione/allarme

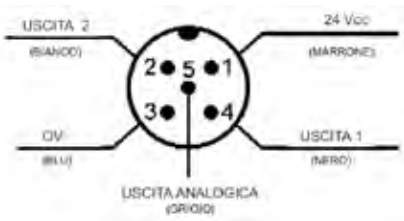
ACCESSORI

Per gli **accessori dedicati** vedi sezione **ACCESSORI** di questo catalogo

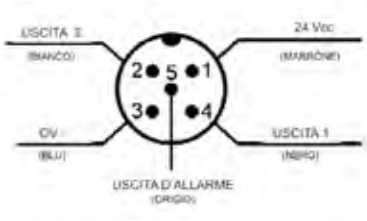
Vedi inoltre **Connettori e Staffe di Fissaggio** del Catalogo Generale

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

modelli S81-xx-x-Yxx-xxx



modelli S81-xx-x-Mxx-xxx



NOTA: i colori dei fili si riferiscono a cavi costruiti secondo lo standard europeo

DATI TECNICI

Campo di misura:	300 … 4000 mm [1]
Linearità:	<1% f.s. (24 Vcc, 25 °C, con target bianco 90%)
Ripetibilità misura:	+/- 4 mm
Deriva termica:	< 1 mm/°C
Isteresi:	20 mm
Tensione di alimentazione:	24 Vcc +/- 20% , valori limite
Tensione di ripple:	2 Vpp max.
Assorbimento:	120 mA max (100 mA a 24V)
Emissione luminosa:	Laser rosso 665 nm, classe 2
Dimensione minima dello spot:	Ø3,5 mm a 0,3 m
	Ø7 mm a 4 m
Impostazione:	OUT2 , OUT1
Indicatori:	LED giallo USCITA 1
	LED giallo USCITA 2
	LED verde ALIMENTAZIONE / ALLARME
Tipo di uscita:	2 uscite di tipo PNP o NPN
	1 uscita di allarme PNP o NPN (solo S81...M)
	1 uscita analogica 0-10 V (solo S81...Y)
Corrente di uscita:	100 mA max.
Tempo di risposta:	5 ms
Frequenza di commutazione:	80 Hz
Collegamenti:	connettore M12 5 poli
Protezione elettrica:	classe 2
Protezione meccanica:	IP67
Disp. protezione elettrica:	A, B [2]
Materiale contenitore:	ABS
Materiale lenti:	PMMA
Peso:	92 g max.
Temperatura di funzionamento:	-10 … 50 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-20 … 70 °C
Normativa di riferimento:	EN 60947-5-2, EN 60825-11

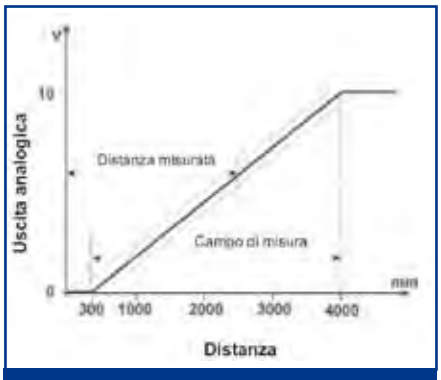
NOTE TECNICHE

[1]Su target da 90% bianco a 18% grigio
[2]A - protezione inversione polarità
B - protezione sovraccarico e corto circuito

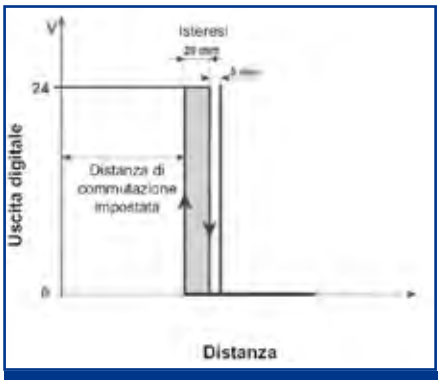
TABELLA DI SELEZIONE

Modello	Uscita analogica 0-10V	Uscita analogica 0-10V Scalabile	Uscita allarme	2 uscite NPN	2 uscite PNP
S81-PL-5-M03-NNC			•	•	
S81-PL-5-M03-PPC			•		•
S81-PL-5-Y03-NNV	•			•	
S81-PL-5-Y03-PPV	•				•
S81-PL-5-Y03-PPVK		•	•		

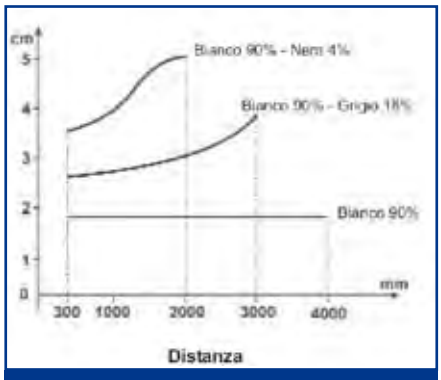
DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE



Uscita analogica



Uscita digitale



Differenza Bianco/Nero

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLI	DISTANZA MAX.	USCITA ANALOGICA	USCITA ALLARME	USCITE IN COMMUTAZIONE	N° D'ORDINE
S81-PL-5-M03-NNC	4 m	no	si	2 NPN	951551100
S81-PL-5-M03-PPC	4 m	no	si	2 PNP	951551110
S81-PL-5-Y03-NNV	4 m	si	no	2 NPN	951551120
S81-PL-5-Y03-PPV	4 m	si	no	2 PNP	951551030
S81-PL-5-Y03-PPVK	4 m	si	no	2 PNP	951551040

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	N° D'ORDINE
CS-A1-03-G-03	conn. M12 a 5 poli con cavo non schermato 3 m	95ACC2110
CS-A1-03-G-05	conn. M12 a 5 poli con cavo non schermato 5 m	95ACC2120
CS-A1-03-G-10	conn. M12 a 5 poli con cavo non schermato 10 m	95ACC2140

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE US18

La famiglia di dispositivi di misura si arricchisce dei sensori ad ultrasuoni con contenitore tubolare ABS standard M18x1 della serie **US18.**
Sono disponibili modelli con emissione acustica assiale o radiale e con uscita digitale bipolare (1 NPN ed 1 PNP) o analogica 4-20 mA o 0-10 V.
Tra le caratteristiche si segnalano la zona morta estremamente ridotta, una velocità di risposta di soli 5 ms ed una frequenza di commutazione di 100 Hz.
I sensori sono facilmente configurabili mediante l'impostazione Teach-In, mentre la segnalazione dello stato operativo è ben visibile grazie a da 2 LED bicolore. La funzione di compensazione della temperatura permette di correggere i cambiamenti di velocità del suono dovuti a variazioni di temperatura, mantenendo inalterata la precisione del sensore in ogni situazione e garantendo una risoluzione di 0,5 mm. Il collegamento elettrico avviene mediante connettori standard M12 a 5 poli.

CARATTERISTICHE

- Elevate precisione e frequenza di commutazione
- Rilevazione insensibile al colore e di oggetti trasparenti
- Facile impostazione Teach-in e 2 LED bicolore di segnalazione
- Modelli con uscita digitale NPN - PNP ed analogica 0 - 10 V o 4- 20 mA
- Funzione di compensazione della temperatura

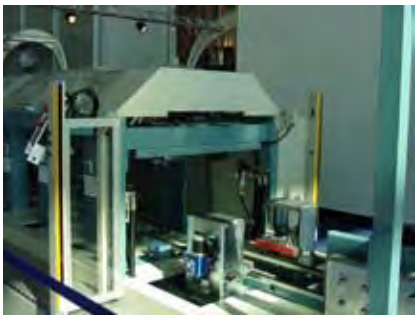
APPLICAZIONI

Imbottigliamento

Confezionamento

Trasporto

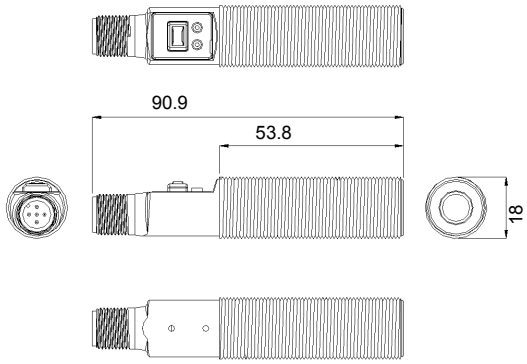
Ceramica



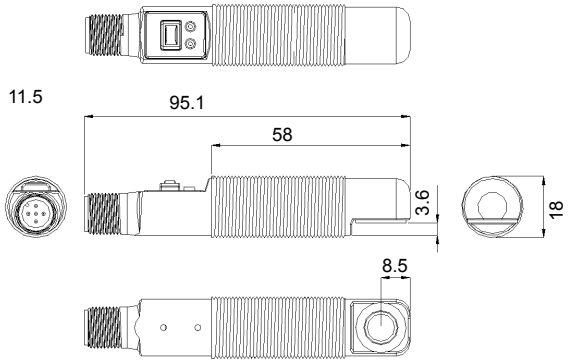
I modelli con uscita digitale sono degli ottimi soppressori di primo piano e/o sfondo. L'operazione di Teach-in consente di impostare una finestra fissa di commutazione di ampiezza pari a 10 mm o di acquisire i valori limite minimo e massimo.
I modelli con uscita analogica sono concepiti per l'utilizzo come sensori di distanza: l'uscita analogica può essere scalata su finestre di ampiezza qualsiasi all'interno del range operativo, oppure posizionata al centro di una finestra di lettura di ampiezza fissa pari a 100 mm.

DIMENSIONI

VERSIONE ASSIALE

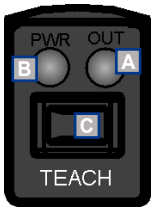


VERSIONE RADIALE



mm

INDICATORI E REGOLAZIONI



A LED di stato dell'uscita

B LED alimentazione / intensità del segnale

C Tasto impostazione Teach-In

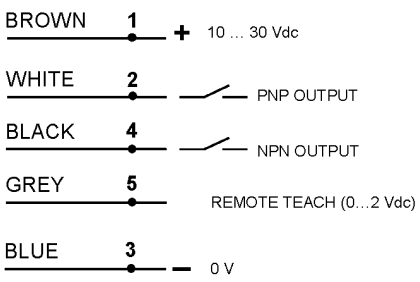
ACCESSORI

Per gli **accessori dedicati** vedi sezione **ACCESSORI** di questo catalogo.

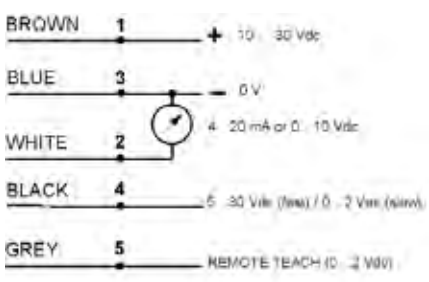
Vedi inoltre **Connettori** e **Staffe di Fissaggio** del **Catalogo Generale.**

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

DIGITALE



ANALOGICO



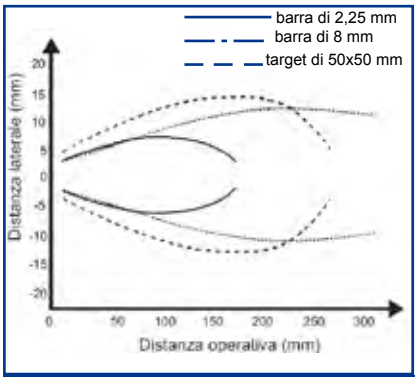
DATI TECNICI

	Modelli con uscita digitale	Modelli con uscita analogica
Distanza operativa (valori tipici):	30 … 300 mm	
Tensione di alimentazione:	10 … 30 Vcc (valori limite), protetto contro l'inversione di polarità	
Tensione di ripple:	≤ 2 Vpp	
Assorbimento:	65 mA max., 40 mA tipico a 25 Vcc	
Tipo di uscita:	NPN e PNP	0…10 Vcc o 4…20 mA
Corrente di uscita:	100 mA max., protez. contro cortocircuito	
Tensione di saturazione dell'uscita:	PNP < 1,2 V a 10 mA, < 1,6 V a 100 mA	
	NPN < 200 mV a 10 mA, < 600 mV a 100 mA	
Resistenza di carico:		uscita in tensione: 2,5 kΩmin.
		uscita in corrente: 1 kΩ max.
Tempo di risposta:	5 ms	2,5 ms (filo nero a 0-2 Vcc o scollegato) 30 ms (filo nero a 5-30 Vcc)
Frequenza di commutazione:	100 Hz	200 Hz (filo nero a 0-2 Vcc o scollegato) 16 Hz (filo nero a 5-30 Vcc)
Ritardo all'accensone:	300 ms	
Indicatori:	LED bicolore giallo-verde OUTPUT	
	LED rosso POWER	
Impostazione:	Teach-in o ingresso remoto	
Frequenza di emissione ultrasonica:	300 KHz, ripetuti ogni 2,5 ms	
Deriva termica:	minore dell' 1,7 % della distanza di rilevazione	
Ripetibilità:	0,5 mm	
Minima finestra di lettura:	5 mm	
Isteresi:	0,7 mm	
Risoluzione *:	±1 mm con 2,5 ms di tempo di risposta	
	±0.5 mm con 30 ms di tempo di risposta	
Dimensione della minima finestra di lettura:	5 mm	
Temperatura di funzionamento:	-25 … 55 °C	
Temperatura di immagazzinamento:	-25 … 70 °C	
Protezione elettrica:	Classe 2	
Materiale contenitore:	Poliestere	
Protezione meccanica:	IP67	
Collegamenti:	connettore M12 a 5 poli	
Peso:	25 g	
Normative di riferimento:	EN 60068-2-6, EN 60068-2-27	

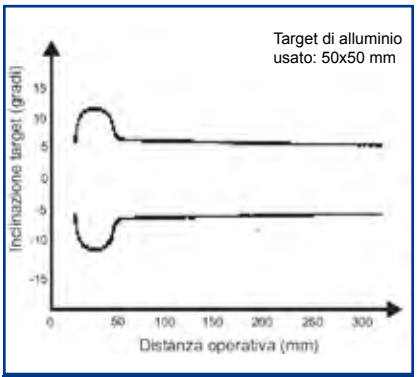
* con target di alluminio 50x50 mm a 22°C e condizioni operative costanti

CE

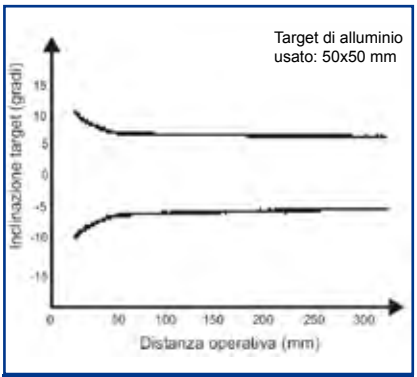
DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE



Variazione del raggio con la distanza (valori tipici)



Massima inclinazione del target (modelli con uscita digitale)



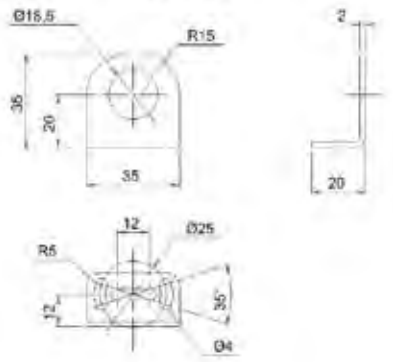
Massima inclinazione del target (modelli con uscita analogica)

TABELLA SELEZIONE MODELLI

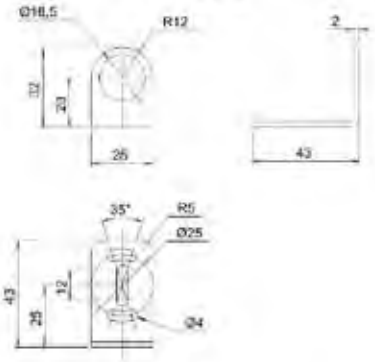
MODELLO	TIPO CONTENITORE	USCITA	N° ORDINE
US18-PA-5-N03-OH	assiale	NPN e PNP	95B040000
US18-PR-5-N03-OH	radiale	NPN e PNP	95B040010
US18-PA-5-N03-IH	assiale	analogica 4-20 mA	95B040020
US18-PR-5-N03-IH	radiale	analogica 4-20 mA	95B040030
US18-PA-5-N03-VH	assiale	analogica 0-10 V	95B040040
US18-PR-5-N03-VH	radiale	analogica 0- 10 V	95B040050

DIMENSIONI

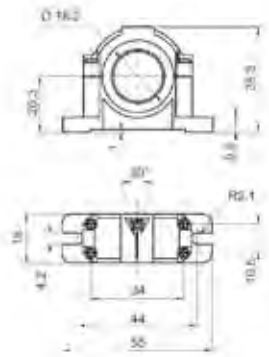
ST-5011



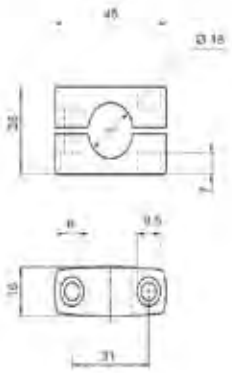
ST-5012



SWING-18



SP-40



mm

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
ST-5011	staffa fissaggio M18	95ACC5240
ST-5012	staffa fissaggio M18	95ACC5250
SWING-18	supporto regolabile per sensori tubolari M18	895000006
SP-40	supporto fisso per sensori tubolari M18	95ACC1370
CS-A1-03-G-03	connettore M12 5 poli 3 m non schermato assiale	95ACC2110
CS-A1-03-G-05	connettore M12 5 poli 5 m non schermato assiale	95ACC2120

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE US30

La famiglia di dispositivi ad ultrasuoni si arricchisce con l'introduzione dei sensori con contenitore tubolare ABS standard M30x1 della serie **US30**. Sono disponibili modelli con distanze di lavoro fino a 200 cm con uscita digitale bipolare (NP/PNP NO/NC) o analogica 4-20 mA o 0-10 V. I sensori sono facilmente configurabili mediante l'impostazione Teach-in, mentre la segnalazione dello stato operativo è ben visibile grazie ai 3 LED di segnalazione. La funzione di compensazione della temperatura permette di correggere i cambiamenti di velocità del suono dovuti a variazioni di temperatura, mantenendo inalterata la precisione del sensore in ogni situazione e garantendo risoluzioni fino a 0,5 mm. Il collegamento elettrico avviene mediante connettori standard M12 a 4 poli. I sensori ad ultrasuoni serie **US30** permettono di rilevare qualsiasi oggetto indipendentemente dal tipo di materiale non fonoassorbente, dalla riflettenza, dalla trasparenza e dal colore, rendendoli adatti a svariate applicazioni.

CARATTERISTICHE

- Elevate precisione e frequenza di commutazione
- Rilevazione insensibile al colore e di oggetti trasparenti
- Facile impostazione Teach-in e 3 LED di segnalazione
- Modelli con uscita digitale NPN - PNP ed analogica 0 - 10 V o 4- 20 mA

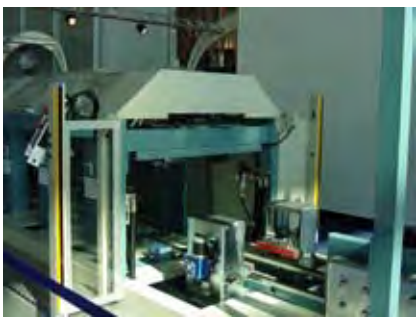
APPLICAZIONI

Imbottigliamento

Confezionamento

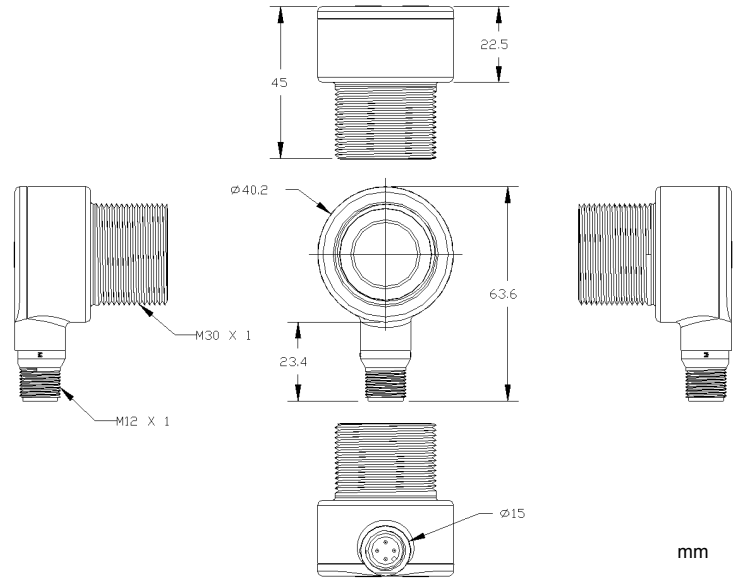
Trasporto

Ceramica



I modelli con uscita digitale sono degli ottimi soppressori di primo piano e/o sfondo. L'operazione di Teach-in consente di impostare una finestra fissa di commutazione di ampiezza pari a 10 mm o di acquisire i valori limite minimo e massimo.
I modelli con uscita analogica sono concepiti per l'utilizzo come sensori di distanza: l'uscita analogica può essere scalata su finestre di ampiezza qualsiasi all'interno del range operativo, oppure posizionata al centro di una finestra di lettura di ampiezza fissa pari a 100 mm.

DIMENSIONI



mm

PROGRAMMAZIONE DEL SENSORE

- A LED OUT
- B LED POWER ON
- C LED SIGNAL
- D Tasto MODE
- E Tasto TEACH

ACCESSORI

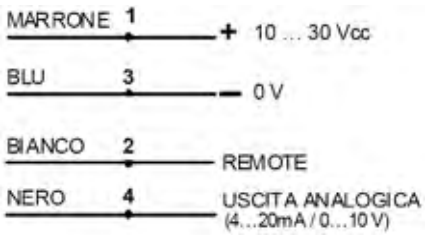
Per gli **accessori dedicati** vedi sezione **ACCESSORI** di questo catalogo.

Vedi inoltre **Connettori** e **Staffe di Fissaggio** del **Catalogo Generale.**

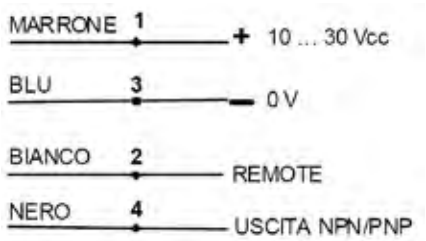
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

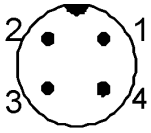
CONNETTORE M12 A 4 POLI

ANALOGICO



DIGITALE





Varianti ed opzioni: **vedi TABELLA SELEZIONE MODELLI**

DATI TECNICI

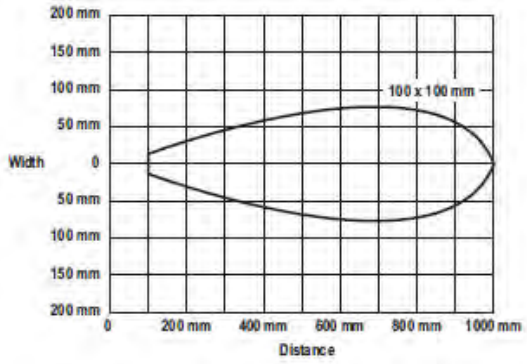
		US30-PR-5-N13-IH	US30-PR-5-N23-IH	US30-PR-5-N13-VH	US30-PR-5-N23-VH	US30-PR-5-N13-OH	US30-PR-5-N23-OH
Distanza operativa:	100 … 1000 mm	•		•		•	
	200 ... 2000 mm		•		•		•
Tensione di alimentazione:	10 … 30 Vcc (valori limite),	•	•	•	•	•	•
	protezione contro l'inversione di polarità	•	•	•	•	•	•
Tensione di ripple:	≤ 2 Vpp	•	•	•	•	•	•
Assorbimento:	40 mA max. (esclusa corrente di uscita)	•	•	•	•	•	•
Tipo di uscita:	digitale bipolare NPN e PNP					•	•
	analogica 0…10 Vcc			•	•		
	analogica 4…20 mA	•	•				
Corrente di uscita:	100 mA max., protezione contro cortocircuito					•	•
Tensione di saturazione dell'uscita:	PNP < 3 V @ 100 mA; NPN < 1.6 V @ 100 mA					•	•
Carico minimo applicabile:	uscita in tensione: 2,5 kW min.			•	•		
	uscita in corrente: 1 kW @ 24 V	•	•				
Tempo di risposta:	45 ... 92 ms selezionabile					•	•
	45 ... 105 ms selezionabile	•		•			
	92 ... 222 ms selezionabile		•		•		
Frequenza di commutazione:	11 ... 5,4 Hz			•	•		
	11 ... 4,7 Hz	•		•			
	5,4 ... 2,2 Hz		•		•		
Ritardo all'accensone:	500 ms	•	•	•	•	•	•
Indicatori:	LED giallo OUT	•	•	•	•	•	•
	LED verde POWER ON	•	•	•	•	•	•
	LED rosso SIGNAL	•	•	•	•	•	•
Impostazione:	tasto DISCRETE					•	•
	tasto ANALOG	•	•	•	•		
	tasto MODE	•	•	•	•	•	•
Frequenza di emissione ultrasonica:	174 kHz		•		•		•
	224 kHz	•		•		•	
Deriva termica:	< 0,02 % della distanza di lettura/°C	•	•	•	•	•	•
Ripetibilità:	0,1% della distanza di lettura					•	•
Risoluzione:	0,1% della distanza di lettura	•	•	•	•		
Linearità:	0,25% della distanza di lettura	•	•	•	•		
Minima finestra di lettura:	10 mm					•	•
	100 mm	•	•	•	•		
Isteresi:	2 mm					•	
	3 mm						•
Temperatura di funzionamento:	-40 … 70 °C	•	•	•	•	•	•
Temperatura di immagazzinamento:	-40 … 70 °C	•	•	•	•	•	•
Materiale contenitore:	PBT	•	•	•	•	•	•
Protezione meccanica:	IP67	•	•	•	•	•	•
Collegamenti:	connettore M12 a 4 poli	•	•	•	•	•	•
Peso:	68 g	•	•	•	•	•	•
Normative di riferimento:	EN 60947-5-2	•	•	•	•	•	•

CE

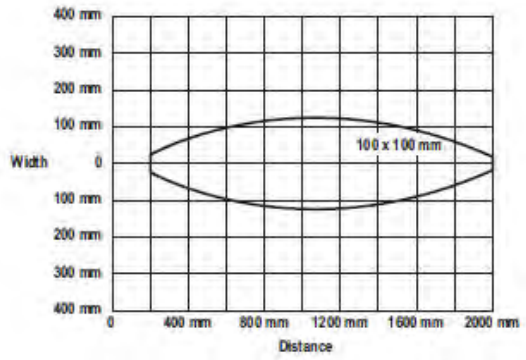
DIAGRAMMI DI LETTURA

TARGET CON SUPERFICIE PIANA (TIPICA)

MODELLI A 1 METRO

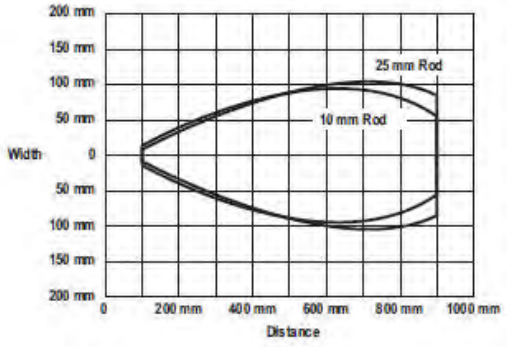


MODELLI A 2 METRI

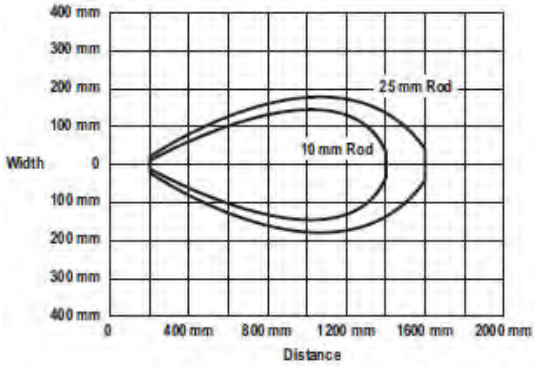


TARGET CON SUPERFICIE SFERICA (TIPICA)

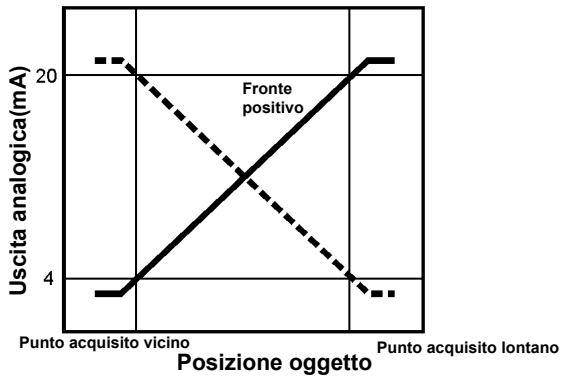
MODELLI A 1 METRO



MODELLI A 2 METRI



DIAGRAMMI USCITA ANALOGICA



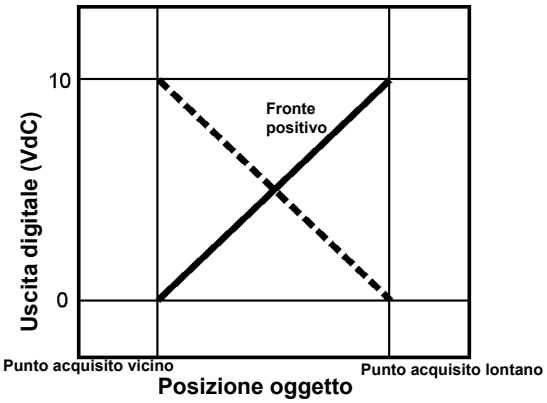


TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DISTANZA OPERATIVA	USCITA	N° ORDINE
US30-PR-5-N13-IH	100 ... 1000 mm	analogica 4-20 mA	95B040060
US30-PR-5-N13-OH	100 ... 1000 mm	NPN e PNP	95B040100
US30-PR-5-N13-VH	100 ... 1000 mm	analogica 0-10 V	95B040070
US30-PR-5-N23-IH	200 ... 2000 mm	analogica 4-20 mA	95B040080
US30-PR-5-N23-OH	200 ... 2000 mm	NPN e PNP	95B040110
US30-PR-5-N23-VH	200 ... 2000 mm	analogica 0-10 V	95B040090

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE US50

US50 di Datalogic Automation è la nuova serie di sensori ad ultrasuoni con custodia di plastica M50 tubolare. Tutti i modelli sono forniti con una testa radiale e offrono le seguenti versioni:
• Digitale bipolare PNP / NPN NO / NC output configurabile;
• Analogico 0-10V / 4-20mA configurabile.
Distanza operativa da 200 mm a 8 m rende **US50** la soluzione ideale per tutte le applicazioni industriali, dove l'obiettivo deve essere rilevato o misurato davvero lontano dal sensore. Le funzioni del sensore vengono impostate utilizzando il DIP-switch posto sul lato posteriore. Il collegamento elettrico è ottenuto attraverso una standard M12 a 5 poli connettore Euro Style.
Questi nuovi sensori possono essere facilmente configurabili grazie alla procedura TEACH-IN, eseguita tramite due pulsanti situati sul lato posteriore del dispositivo di input o attraverso il telecomando del connettore.
Il nuovo sensori di Datalogic Automation **US50** a ultrasuoni è in grado di rilevare tutti gli oggetti indipendentemente dal materiale, la trasparenza e / o colore.

CARATTERISTICHE

- Digitale bipolare PNP / NPN NO / NC modello uscita configurabile
- Digitale 0-10V / 4-20mA configurabili modello con uscita analogica
- Intervallo di 200mm ... 8m
- Risoluzione minima: 1mm
- Linearità di uscita analogico: + / - 0,2% del campo 2-800 mm, + / - 0,1% del campo 5-800 mm (1 mm minimo)
- Minima dimensione della finestra: 20mm
- Ripetibilità: 1mm
- Isteresi: 5mm
- Tempo di risposta: 100ms a 1600ms
- Selezionabile tramite interruttore DIP
- L'accesso alla banca di 8 interruttori DIP mediante plico sigillato per la funzionalità degli utenti superiore
- Veloce, facile da usare REMOTE programmazione TEACH; regolazioni potenziometro
- Ampia gamma di temperatura operativa da -20 ° a +70 ° C con funzione di compensazione
- Robusto design incapsulato per ambienti gravosi
- design unico permette un alloggiamento per molteplici configurazioni di montaggio
- Euro-stile a sgancio rapido montaggio

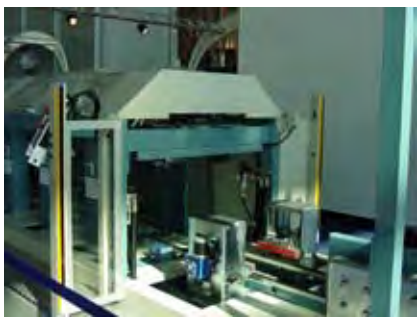
APPLICAZIONI

Imbottigliamento

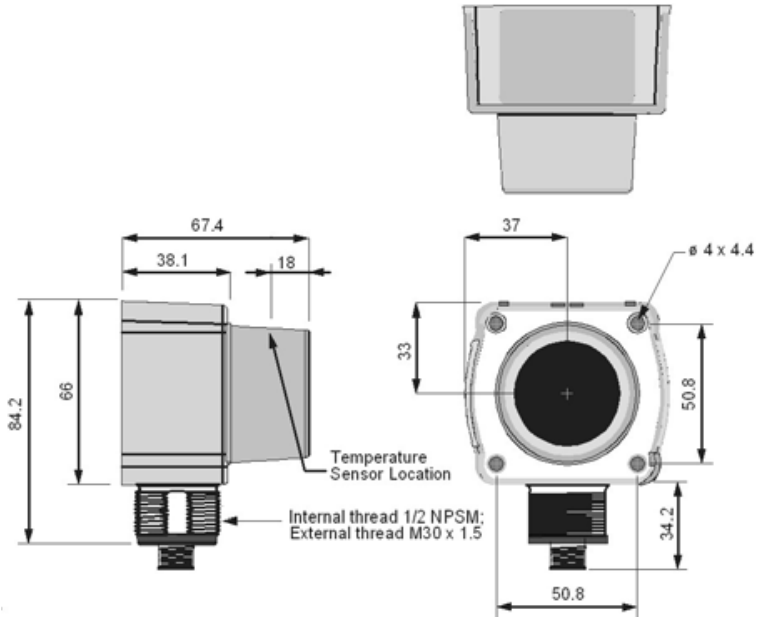
Confezionamento

Trasporto

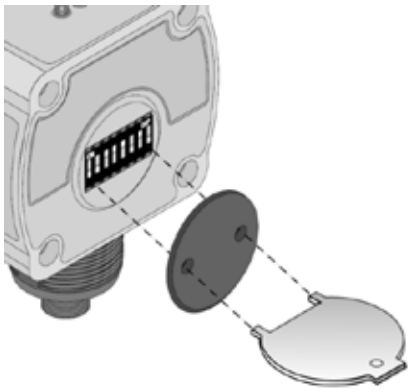
Ceramica



DIMENSIONI



PROGRAMMAZIONE DEL SENSORE



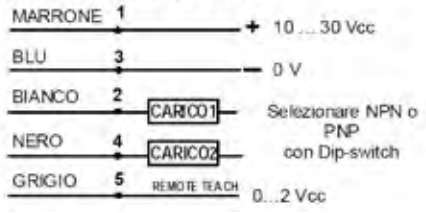
Switch	Modello digitale -Funzione	Modello Analogico - Funzione
1	Selezione PNP o NPN	Uscita Tensione/Corrente
2	Livello Finestra / Riempimento	Perdita di echo
3	Funzione dell'uscita	Min-max
4	Controllo Teach / Disabilitazione Tx	Controllo Teach/Enable
5 and 6	Risposta (100 ms/ciclo) 1 ciclo 4 cicli* 8 cicli 16 cicli	Tempo di Risposta dell'uscita per il 95% del livello di tensione 100 ms con 100 ms agg. 500 ms con 100 ms agg.* 1100 ms con 100 ms agg. 2300 ms con 100 ms agg.
7	Compensazione Temperatura	Compensazione in Temperatura
8	Calibrazione di fabbrica	Calibrazione di Fabbrica

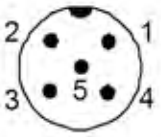
Nota: per le impostazioni DIP-switch e le impostazioni predefinite di fabbrica corrispondente fare riferimento al manuale utente

CONNESSIONI

VERSIONE DIGITALE

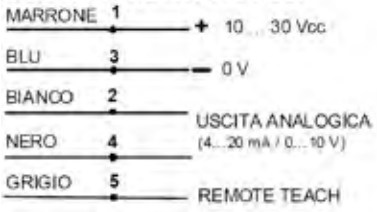
CONNETTORE M12 A 5 POLI

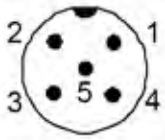




VERSIONE ANALOGICA

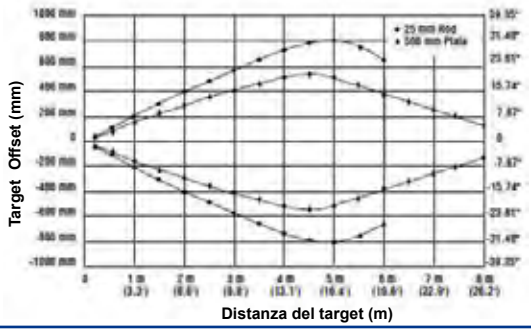
CONNETTORE M12 A 5 POLI

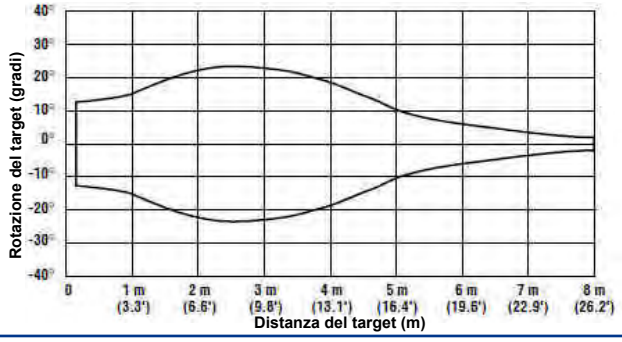




DIAGRAMMI USCITA ANALOGICA

DIAGRAMMI DI LETTURA





CONTROLLI

CONTROLLO ANALOGICO

LED di Segnalazione (Rosso) – indica l'intensità del segnale ricevuto dal sensore.

LED di Uscita (Giallo o Rosso) – indica la posizione del target relativa ai limiti impostati.

LED Power ON (Verde) – indica lo stato operativo del sensore

CONTROLLO DIGITALE

LED di Segnalazione (Rosso) – Indica la potenza del segnale ricevuto

LED di Uscita (Rosso o Giallo) – indica la posizione del target relative ai limiti della finestra di rilevazione.

LED Power ON (Verde) – Indica lo stato operativo del sensore

DATI TECNICI

	VERSIONE DIGITALE	VERSIONE ANALOGICA
Tensione di alimentazione:	10 … 30 Vcc protetto contro l'inversione di polarità	10 … 30 Vcc protetto contro l'inversione di polarità
Tensione di ripple:	≤ 2 VPP	≤ 2 VPP
Assorbimento (esclusa corrente di uscita):	100mA max. at 10V 40mA max. at 30V	100mA max. at 10V 40mA max. at 30V
Frequenza di emissione ultrasonica:	75 kHz burst, rep. rate 96 ms	75 kHz burst, rep. rate 96 ms
Configurazione uscita:	NPN o PNP, selezionabile tramite dip-switch	**Voltage sourcing: 0…10 VDC** (Short-circuit protection) **Current sourcing:** 4…20mA
Output ratings:	150 mA max. **Corrente di perdita:** < 5 µA **Tensione di saturazione NPN:** < 200 mV @ 10 mA e <650 mV @ 150 mA **Tensione di saturazione PNP:** < 1.2V @ 10 mA e <1.65V @ 150 mA	-
Tempo di risposta:	100 ms to 1600 ms	100 ms to 2300 ms
Indicatori:	LED Power ON (VERDE), LED di Segnalazione (ROSSO), LED di Uscita (bicolore GIALLO/ROSSO)	LED Power ON (VERDE), LED di Segnalazione (ROSSO), LED di Uscita (bicolore GIALLO/ROSSO)
Impostazioni:	Pulsante Teach-in o ingresso remoto TEACH	Pulsante ANALOG, ingresso di comando remoto (remote teach). I punti di acquisizione vicino e lontano, possono essere programmati tramite il pulsante ANALOG o tramite l'ingresso remoto.
Livelli d'ingresso Remote:	Connect grey wire to 0 to +2 VDC; impedence 12KΩ	-
Livelli d'ingresso Remote:	-	Tramite connessione del filo grigio da 0 a +2 Vcc; impedenza 12KΩ
Ritardo del Power On:	1.5 sec	1.5 sec
Effetto della temperatura:	Non compensato: 0.2% della distanza /°C Compensato: 0.02% della distanza /°C	Non compensato: 0.2% della distanza /°C Compensato: 0.02% della distanza /°C
Isteresi:	5 mm	-
Linearità:	-	± 0.2% del valore di uscita da 200 a 8000 mm; ± 0.1% del valore di uscita da 500 a 8000 mm (1mm min.)
Risoluzione:	-	1 mm
Ripetibilità:	1 mm	-
Minima finestra di lettura:	20 mm	20 mm
Temperatura di funzionamento:	-20 … 70 °C	-20 … 70 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-20 … 70 °C	-20 … 70 °C
Massima Umidità relativa:	100%	100%
Distanza operativa (valori tipici):	200…8000 mm	200…8000 mm
Vibrazioni:	ampiezza 0.5 mm, frequenza 10 … 55 Hz, per ogni asse (EN60068-2-6)	ampiezza 0.5 mm, frequenza 10 … 55 Hz, per ogni asse (EN60068-2-6)
Resistenza agli urti:	11 ms (30 G) 6 shock per ogni asse (EN60068-2-27)	11 ms (30 G)6 shock per ogni asse (EN60068-2-27)
Normativa di riferimento:	EN60947-5-2	EN60947-5-2
Materiale contenitore:	ABS policarbonato	ABS policarbonato
Materiale pulsante:	Poliestere	Poliestere
Protezione meccanica:	IP67	IP67
Collegamenti:	connettore M12 a 5 poli	connettore M12 a 5 poli
Peso:	260 g	260 g.

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
US50-PR-5-N43-OH	US50-PR-5-N43-OH RIGHT ANGLE B.PNP/NPN	95B040120
US50-PR-5-N43-IVH	US50-PR-5-N43-IVH RIGHT ANGLE B. AN. OUT	95B040130

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

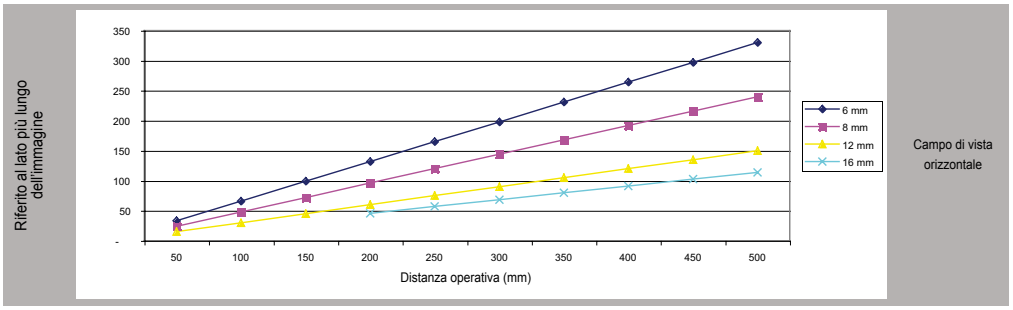
MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
ST-30SC	ST-30SC US50 MOUNT. BRACKET ASSY	95ACC7820
ST-30MM	ST-30MM US50 STAINLESS STEEL BRACKET	95ACC7830

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

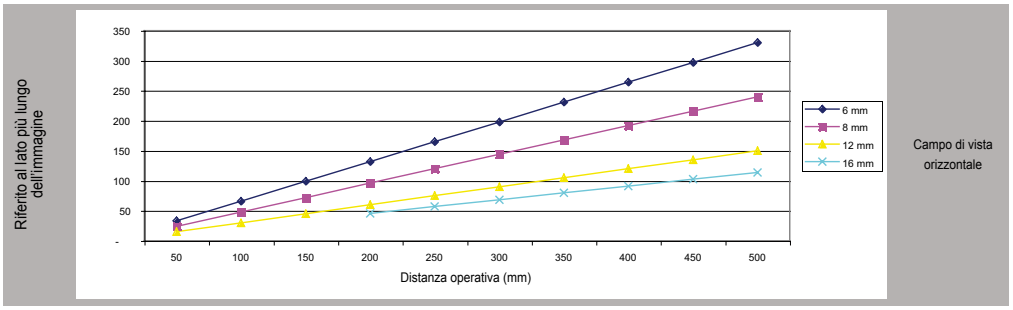
VS Series
Status
Teach
DATALOGIC
DATALOGIC

CAMPO DI VISTA ORIZZONTALE

DataVS1



DataVS2



Comunicazione e I/O	Tool di ispezione	Meccanica	Configurazione	Applicazioni
• 2 ingressi digitali • 4 uscite digitali	• Pattern match • OCV • Luminosità / contrasto • Misura	• Dimensioni: 60x52x40 mm (2.36x2.05x1.57 in) • Peso: 125 g (4.4 oz.) • Materiale case: alluminio / plastica	Configurazione tramite Vision Sensor Configurator (VSC). Non è necessario un PC.	• Controllo qualità • Verifica presenza / assenza • Conteggio oggetti • Misura • OCV
• 2 ingressi digitali • 4 uscite digitali • Ethernet • RS-232 (modelli ID e PRO)	• Pattern match • Contour match • 360° pattern e contour match • Luminosità / contrasto • Misura • Identificazione	• Dimensioni: 60x52x40 mm (2.36x2.05x1.57 in) • Peso: 125 g (4.4 oz.) • Materiale case: alluminio / plastica	Configurazione tramite PC (il software di configurazione DataVS2 è fornito insieme al prodotto)	• Controllo qualità • Verifica presenza / assenza • Conteggio oggetti • Misura • Orientamento parti • Lettura codici 1D e Datamatrix

SERIE DATAVS1

I sensori di visione della serie **DataVS1** rappresentano in assoluto il modo più semplice ed immediato per risolvere un controllo di visione artificiale in ambito industriale. Il settaggio di **DataVS1** avviene tramite VSC, unità di configurazione con tastiera integrata e display LCD 3,5" a colori. In tre semplici passi vengono definiti il particolare da verificare, il tipo di controllo ed i parametri di funzionamento. L'unità VSC viene utilizzata per la sola configurazione; durante il funzionamento può essere lasciata connessa al sensore per il monitoraggio real-time delle ispezioni ma può venire anche scollegata per settare altri sensori. **DataVS1** è in grado di eseguire 8 differenti tipologie di controllo: Brightness, Contrast, Position, Width, Edge counting, Pattern match, OCV, Pattern match count. La sua grande flessibilità unita all'utilizzo del configuratore VSC lo rendono dunque la soluzione ideale per impianti caratterizzati da frequenti cambi di produzione (packaging alimentare e cosmetico, imbottigliamento, etichettatrici, …).

DataVS1

VISION

CARATTERISTICHE

- Installazione veloce senza PC
- Sensore di visione completamente integrato
- Display 3,5" a colori, 8 pulsanti, 8 LED
- 8 controlli diversi
- Memorizzazione di 20 differenti ispezioni

APPLICAZIONI

DATAVS1 è ideale per il controllo della presenza di testo in sovrastampa e posizionamento del logo sulle confezioni di prodotti alimentari, per la verifica di corretto assemblaggio di semilavorati o il livello del liquido all'interno di una bottiglia di plastica.

Controllo superfici

Orientamento parti

Integrità data di scadenza

Controllo livelli

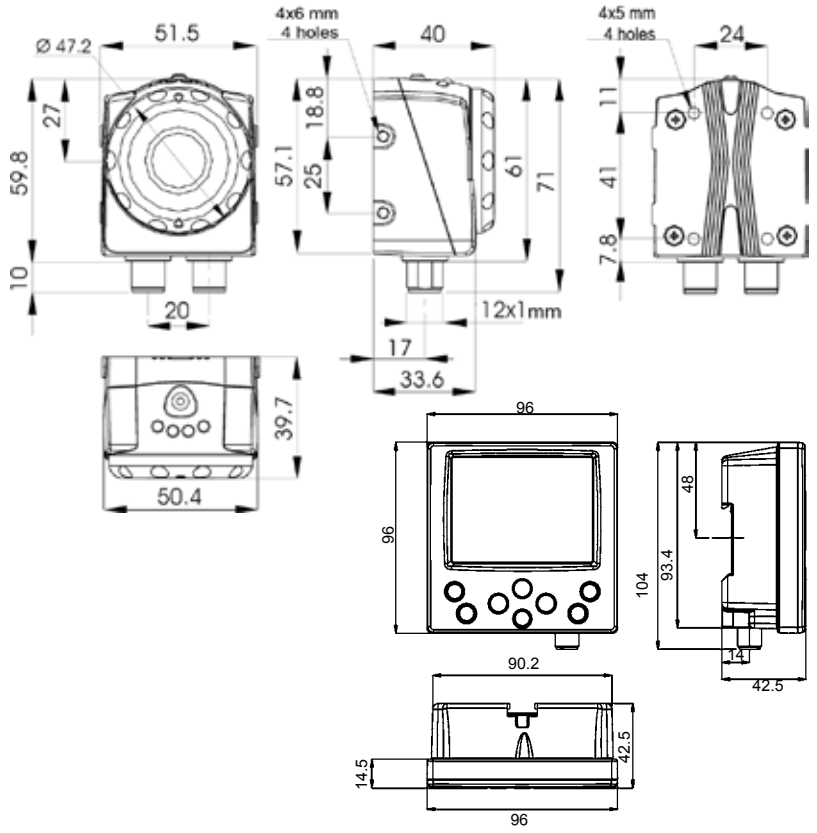
Conformità del prodotto

Controllo imbottigliamento

Le dimensioni estremamente compatte del sensore non impediscono la completa integrazione di tutti gli elementi necessari per un controllo affidabile basato su immagini.

- Sensore di immagini 640 x 480 pixel
- Configuratore VSC con monitor da 3.5" a colori, 8 pulsanti, 8 LED
- Illuminatore a LED a luce rossa
- Lenti selezionabili
- Connettori standard M12
- Configuratore predisposto per il montaggio su guida DIN o a pannello
- 3 uscite in commutazione PNP
- 4 LED di segnalazione: uscita1, uscita2, alimentazione, comunicazione

DIMENSIONI



INDICATORI E REGOLAZIONI

- A Alimentazione, verde
- B Output digitale 1, giallo
- C Output digitale 2, giallo
- D Connessione VSC, verde

- A Modalità impostazione, verde
- B Modalità regolazione, verde
- C Modalità monitor, verde
- D Menu principale,verde
- E Alimentazione, verde
- F Output digitale 1, giallo
- G Output digitale 2, giallo
- H Connessione sensore, verde

CONNESSIONI

M12 8 poli (connessione VSC)

PIN 1 = Ethernet TX+
PIN 2 = Ethernet RX+
PIN 3 = Ethernet RX-
PIN 4 = Non usato
PIN 5 = 24 Vdc
PIN 6 = Non usato
PIN 7 = Ethernet TX-
PIN 8 = GND

M12 8 poli (alimentazione e I/O)

PIN 1 = bianco = ingresso digitale 1
PIN 2 = marrone = 24 Vcc
PIN 3 = verde = STROBE per illuminatore esterno
PIN 4 = giallo = uscita 1
PIN 5 = grigio = uscita 2
PIN 6 = rosa = uscita 3
PIN 7 = blu = GND
PIN 8 = rosso = trigger esterno

DATI TECNICI

Alimentazione:	24 Vcc ±10 %
Ripple:	1 Vpp max con illuminatore
	2 Vpp senza illuminatore
Assorbimento (DataVS1+VSC):	300 mA @ 24 Vcc (escluso illuminatore)
Tipo di uscita:	3 PNP
Corrente di uscita:	100 mA max
Tensione di saturazione:	< 2 V
Connessione VSC:	M12 8 poli A-code
Interfaccia illuminatore esterno:	Segnale di strobe (24 V PNP N.O.)
Frame rate:	60 fps
Ottiche:	integrate (6 mm / 8 mm / 12 mm /16mm)
Impostazione:	configuratore VSC
Indicatori sensore:	4 LED
Indicatori VSC:	8 LED
	3,5" display LCD a colori
Collegamenti:	2 x M12 8 poli A-code
Protezione meccanica:	IP50 (SVS1)
	IP40 (VSC)
Disp. protezione elettrica:	A, B
Materiale contenitore sensore:	lega di alluminio / ABS
Materiale contenitore VSC:	ABS
Peso sensore:	125 g
Peso VSC:	170 g
Temp. funzionamento:	-10 ... +55°C
Temp. immagazzinamento:	-25 ... +70°C

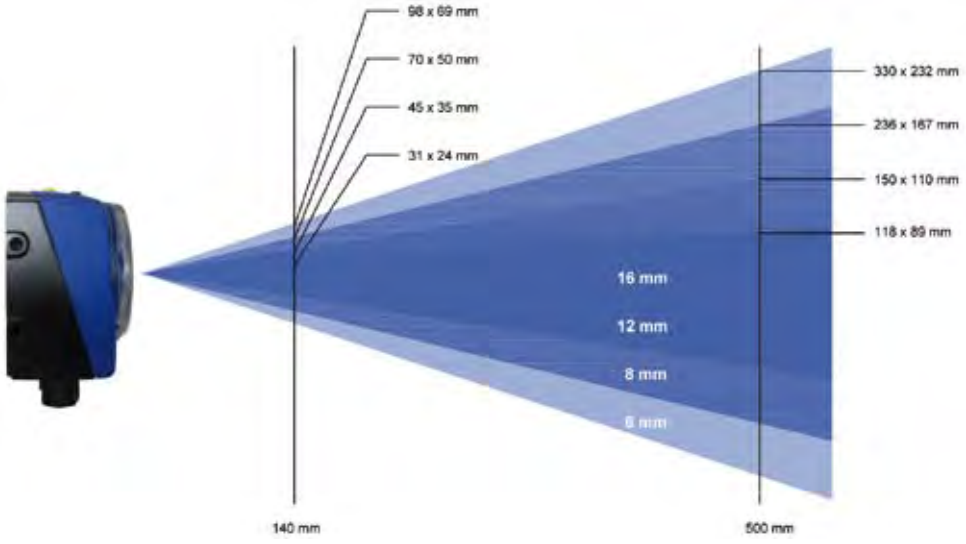
NOTE TECNICHE

[1]Valori limite
[2]A - protezione inversione polarità
B - protezione sovraccarico e corto circuito

c UL US LISTED

CAMPO INQUADRATO

DISTANZA OPERATIVA (mm)	CAMPO INQUADRATO (Larghezza x Altezza) in mm			
	DATAVS1-16-DC-S	DATAVS1-12-DC-S	DATAVS1-08-DC-x	DATAVS1-06-DC-S
50	-	17 x 12	25 x 20	42 x 30
80	-	25 x 20	40 x 30	60 x 41
110	-	33 x 25	55 x 40	80 x 55
140	31 x 24	45 x 35	70 x 50	98 x 69
170	39 x 29	53 x 38	85 x 60	118 x 83
200	46 x 34	60 x 50	100 x 70	138 x 92
300	70 x 53	90 x 65	145 x 103	201 x 140
400	94 x 71	121 x 82	186 x 132	265 x 189
500	118 x 89	150 x 110	236 x 167	330 x 232
600	143 x 107	185 x 130	282 x 232	385 x 270



CONFIGURAZIONE DATAVS1

La configurazione dei sensori di visione DataVS1 avviene esclusivamente tramite unità VSC. Questo consente di svincolarsi totalmente dall'utilizzo del PC e di procedere in modo estremamente rapido al completo settaggio del sensore. Una volta terminata la configurazione, il display VSC può essere utilizzato per visualizzare gli esiti delle ispezioni in tempo reale oppure per configurare un nuovo sensore.

L'interfaccia disponibile sul configuratore, composta da 8 LED di segnalazione e 8 pulsanti, consente all'utente di impostare i parametri di funzionamento del sensore in modo veloce e intuitivo.

PULSANTE

Etichetta pulsante	Funzionalità principali
Status	Passaggio allo stato di configurazione successivo
Teach	Salvataggio delle impostazioni Cattura nuova immagine di riferimento
Set	Conferma voce selezionata Conferma valore parametro
Esc	Uscita senza salvare Ritorno al pannello precedente Ritorno allo step di configurazione precedente
Frecce	Cambiamento voce selezionata Spostamento/ridimensionamento delle ROI Modifica dei parametri

Passo 1: Regolazione dell'immagine e definizione del controllo

Il primo stadio di configurazione prevede il settaggio dei parametri della camera al fine di ottenere una buona qualità dell'immagine in termini di fuoco, luminosità e contrasto. Successivamente occorre definire la tipologia di controllo che si intende andare a realizzare e il particolare che si vuole ispezionare.

Passo 2: Impostazione dei parametri

Il secondo step di configurazione consente di andare a impostare i parametri di funzionamento del controllo precedentemente selezionato e le soglie di accettazione.

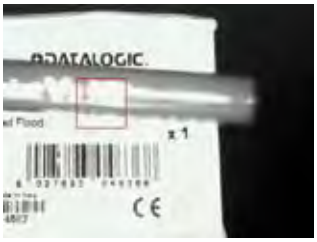
Passo 3: Verifica e salvataggio dell'ispezione

La terza ed ultima fase consiste nella semplice verifica del corretto funzionamento dell'ispezione e nel salvataggio di quest'ultima sulla memoria del sensore. Una volta portata a termine questa operazione, la configurazione è a tutti gli effetti conclusa e il sensore può funzionare in modalità stand-alone.

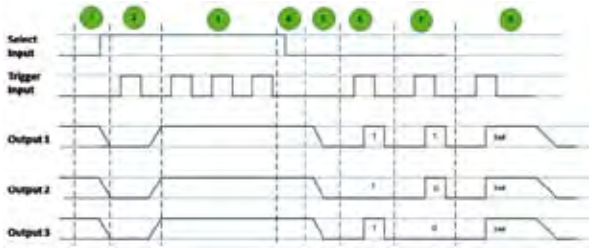
ELEVATA FLESSIBILITA' DI UTILIZZO

Password
E' possibile andare a definire una password che inibisce l'accesso ai non autorizzati ai parametri di configurazione.

Fail inspector
Dal fail inspector è possibile richiamare gli ultimi 8 particolari ispezionati che hanno generato un fallimento del controllo. Questo consente un monitoraggio immediato delle non conformità di produzione.



Selezione ispezione



Ogni ispezione è composta da una immagine di riferimento ed alcuni parametri: è così possibile riferire un'ispezione specifica a differenti prodotti in lavorazione sulla stessa linea.
Le diverse ispezioni vengono richiamate tramite impulsi digitali.

Il cambio di ispezione può essere effettuato anche direttamente dall'operatore tramite il pannello di gestione delle aree di memoria disponibili sul sensore.

UTILIZZO DEL VSC PER IL MONITORAGGIO

Modalità standard

Modalità camera

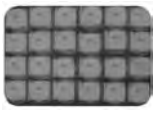
Modalità zoom

Modalità fail

Statistiche di produzione

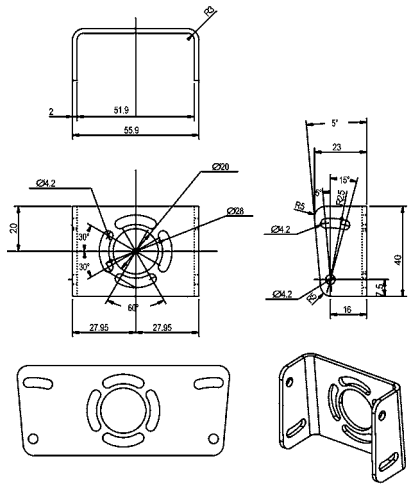
Oltre alle quattro modalità di monitoraggio delle immagini sopra riportate, il configuratore VSC è in grado anche di visualizzare alcune statistiche di produzione come il numero di ispezioni effettuate, le percentuali di non conformità.

Riconoscimento Oggetti

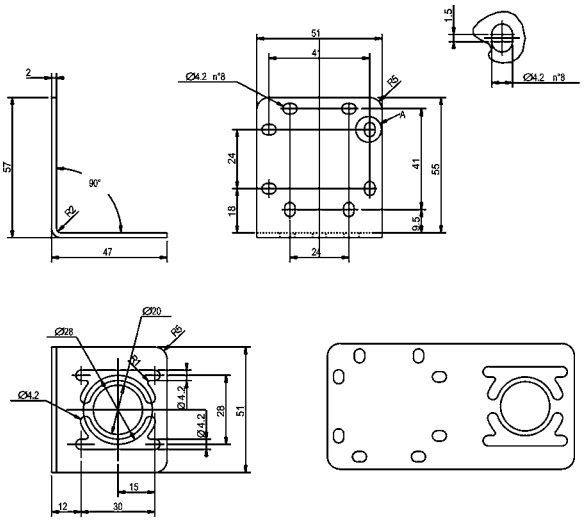
Otto diversi controlli per coprire i più svariati campi applicativi.			
Controllo	Funzionamento	Applicazioni	Immagine
Pattern Match	Ricerca di un campione all'interno di una determinata area	• Packaging: verifica logo • Assemblaggio: orientamento prodotti • Post automation: verifica francobolli	
OCV	Verifica la leggibilità di caratteri stampati	• Packaging: controllo lotto di produzione • Alimentare: controllo data di scadenza	
Posizione	Verifica di posizione dei bordi dell'oggetto	• Imbottigliamento: controllo livello liquidi • Alimentare: controllo posizione etichetta	
Ampiezza	Misura l'ampiezza dell'oggetto	• Assemblaggio: controllo parti plastiche • Industria legno: misura spessore rami	
Conteggio	Conteggio oggetti lungo una linea	• Electronics: conteggio componenti • Farmaceutico: conteggio stack di blister	
Contrasto	Calcolo del contrasto	• Alimentare: controllo presenza data e lotto • Lavorazione metallo: verifica marcatura laser	
Luminosità	Calcolo della luminosità	• Imbottigliamento: controllo presenza tappo • Packaging: conteggio oggetti	
Conteggio Pattern match	Contare il numero di modelli all'interno di una specifica area	• Imbottigliamento: conteggio bottiglie • Confezione: conteggio oggetti	

ACCESSORI

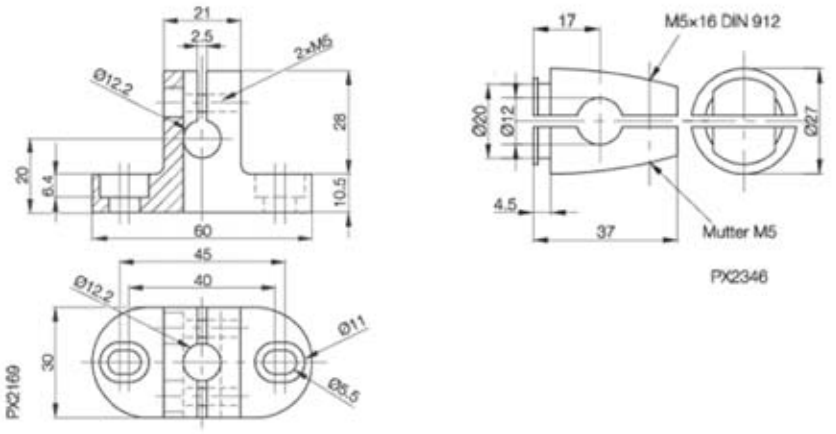
ST-5066
Staffa ad U per regolazione angolare



ST-5068
Staffa a L per fissaggio a 90°



Kit di montaggio



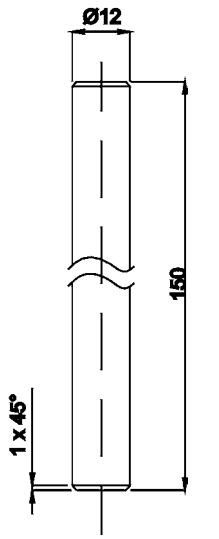


TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	OTTICA	VSC INCLUSO	CAVI DI ALIMENTAZIONE E CONNESSIONE	INPUT DIGITALI	OUTPUT DIGITALI	N° ORDINE
DATAVS1-08-DC-K	8 mm	•	•	2	4	959941000
DATAVS1-06-DC-S	6 mm			2	4	959941010
DATAVS1-08-DC-S	8 mm			2	4	959941020
DATAVS1-12-DC-S	12 mm			2	4	959941030
DATAVS1-16-DC-S	16 mm			2	4	959941050

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CV-A1-36-B-03	Cavo schermato M12 8 poli 3m	95A255430
CV-A1-36-B-05	Cavo schermato M12 8 poli 5m	95A255440
CV-A1-36-B-10	Cavo schermato M12 8 poli 10m	95A255450
DATAVS-CV-VSC-02	Cavo connessione DATAVS-VSC 2 m	95A901360
DATAVS-CV-VSC-04	Cavo connessione DATAVS-VSC 4 m	95A901370
DATAVS1-VSC	ConfiguratoreVSC	959941040
DATAVS1 UPDATING KIT	Kit di aggiornamento	95A901540
DATAVS-ST-5068	Staffa ad L per fissaggio a 90°	95A901320
DATAVS-ST-5066	Staffa ad U per regolazione angolare	95A901330
DATAVS-MK-01	Kit di montaggio	95A901380

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

DATAVS2

I sensori di visione della serie **DATAVS2** offrono tutte le caratteristiche per risolvere, in maniera semplice e intuitiva, le più comuni applicazioni di visione artificiale.
DATAVS2 è un dispositivo completamente integrato: l'ottica, l'illuminatore a LED rossi e tutta l'elettronica sono racchiusi all'interno di un housing estremamente compatto. La configurazione del sensore avviene via PC tramite connessione Ethernet. Il software di configurazione è incluso all'interno del prodotto ed è stato sviluppato nell'ottica di guidare l'utente nella creazione del controllo di visione passo dopo passo. Il sensore è disponibile in quattro diverse versioni caratterizzate da differenti software di elaborazione: Object Recognition (OBJ), Advanced Object Recognition (AOR), Identification (ID) e Professional (PRO).
Tantissime le tipologie di controllo disponibili: luminosità, contrasto, posizione, ampiezza, conteggio, pattern match, contour match, pattern match 360°, barcode, datamatrix reader, OCV, contour match e counter 360°, defect finder 360°.

DataVS2

VISION

CARATTERISTICHE

- Configurazione flessibile ed intuitiva via PC tramite Ethernet
- 20 ispezioni memorizzabili
- 14 tipologie di controllo
- Pattern match 360° per i modelli Advanced
- Operatori logici: AND, OR, NOT, NAND, NOR, ecc.
- Modalità TURBO per raddoppiare la velocità di elaborazione
- Compatibilità con VSM
- Funzionalità di ispezione e identificazione contemporaneamente disponibili sui modelli Professional
- Compatibilità con VSM

APPLICAZIONI

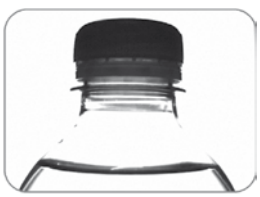
DATAVS2 è l'ideale per verificare la presenza di una scritta in sovrastampa e la posizione di un logo su confezioni alimentari, la completezza di un prodotto prima del confezionamento, la posizione di un logo su vasetti per cosmetici, la corretta affrancatura di buste postali, il livello del liquido all'interno di una bottiglia di plastica, il corretto orientamento di un prodotto su un nastro trasportatore, lettura barcode e datamatrix.

Controllo affrancatura

Orientamento parti

Sovrastampa

Controllo livelli



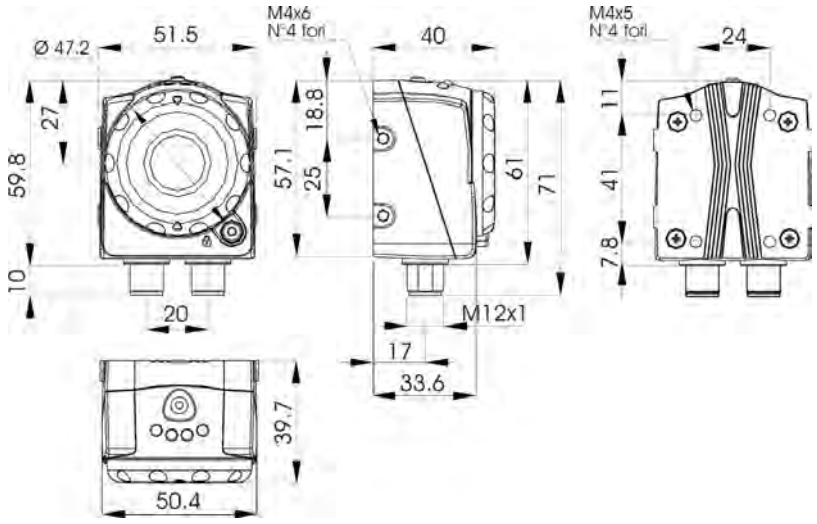
Verifica logo

Barcode & Datamatrix

Le dimensioni estremamente compatte del contenitore non impediscono la completa integrazione di tutti gli elementi necessari per un controllo affidabile basato su immagini.

- Contenitore compatto
- Illuminatore a LED a luce rossa
- Lenti selezionabili
- Ghiera per messa a fuoco
- Connettori standard M12
- Comunicazione Ethernet
- 3+1 uscite in commutazione PNP
- 4 LED di segnalazione: uscita1, uscita2, alimentazione, comunicazione
- Tasto Teach
- Sensore d'immagini 640x480 pixel in scala di grigio

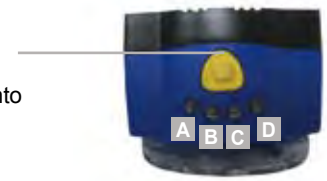
DIMENSIONI



INDICATORI E REGOLAZIONI

Tasto Teach con doppia funzione:

- aggiornamento immagine di riferimento
- sblocco sensore



- A Alimentazione, verde
- B Output digitale 1, arancione
- C Output digitale 2, arancione
- D Connessione di rete, verde

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

M12 4-poli Ethernet

1 = bianco/arancio = RX+
2 = bianco/verde = TX+
3 = arancio = RX-
4 = verde = TX

M12 8-poli (alimentazione e I/O)

Modelli OBJ e AOR	Modelli ID e PRO
1 = bianco = ingresso digitale 1	1 = bianco = RS232 RX
2 = marrone = 24 Vdc	2 = marrone = 24 Vdc
3 = verde = uscita configurabile	3 = verde = uscita configurabile
4 = giallo = uscita 1	4 = giallo = uscita 1
5 = grigio = uscita 2	5 = grigio = uscita 2
6 = rosa = uscita 3	6 = rosa = RS232 TX
7 = blu = GND	7 = blu = GND
8 = rosso = trigger esterno	8 = rosso = trigger esterno

DATI TECNICI

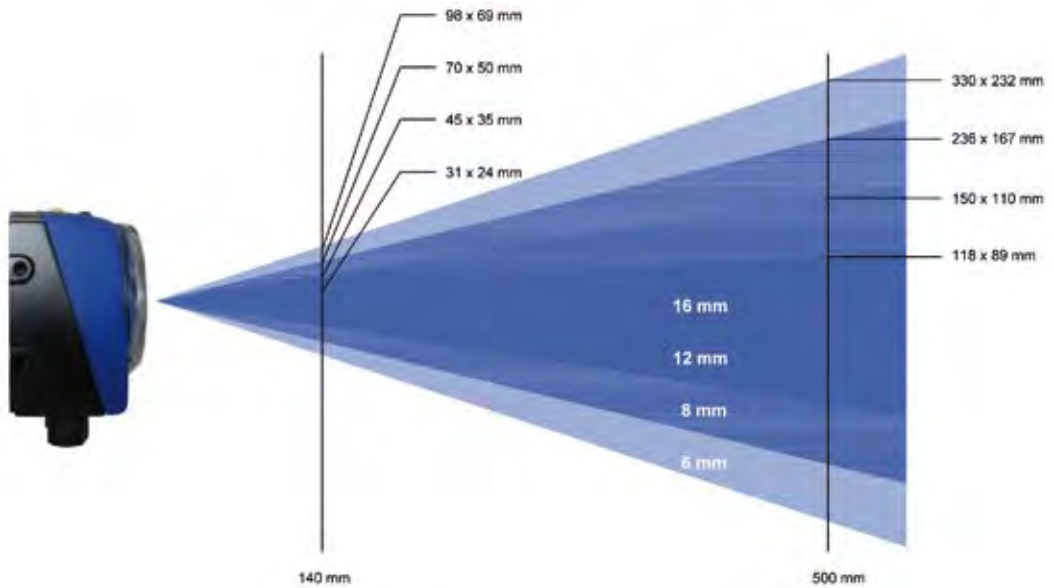
Alimentazione:	24 Vcc ±10 %
Ripple:	1 Vpp max con illuminatore 2 Vpp senza illuminatore
Assorbimento:	100 mA at 24 Vdc (escluso illuminatore)
Tipo di uscita:	3+1 PNP
Corrente di uscita:	100 mA max
Tensione di saturazione:	< 2 V
Interfaccia di rete:	M12 4-poli Ethernet 10/100 Mbs
Interfaccia seriale:	RS232 (solo modelli ID e PRO)
Interfaccia illuminatore esterno:	Segnale di strobe (24 V PNP N.O.)
Frame rate:	60 fps
Ottiche:	integrate (6 mm / 8 mm / 12 mm / 16 mm)
Impostazione:	tasto TEACH
Indicatori:	4 LED
Collegamenti:	M12 8 poli A-code M12 4 poli D-code
Protezioni meccanica:	IP50
Disp. protezione elettrica:	A, B
Materiale contenitore:	lega di alluminio / ABS
Peso:	125 g
Temp. funzionamento:	-10 ... +50°C
Temp. immagazzinamento:	-25 ... +70°C

NOTE TECNICHE

[1]Valore limite
[2]A - protezione inversione polarità
B - protezione sovraccarico e corto circuito

CAMPO INQUADRATO

DISTANZA OPERATIVA (MM)	CAMPO INQUADRATO (LARGHEZZA X ALTEZZA) IN MM			
	DATAVS2-16-xx-xxx	DATAVS2-12-xx-xxx	DATAVS2-08-xx-xxx	DATAVS2-06-xx-xxx
50	-	17 x 12	25 x 20	42 x 30
80	-	25 x 20	40 x 30	60 x 41
110	-	33 x 25	55 x 40	80 x 55
140	31 x 24	45 x 35	70 x 50	98 x 69
170	39 x 29	53 x 38	85 x 60	118 x 83
200	46 x 34	60 x 50	100 x 70	138 x 92
300	70 x 53	90 x 65	145 x 103	201 x 140
400	94 x 71	121 x 82	186 x 132	265 x 189
500	118 x 89	150 x 110	236 x 167	330 x 232
600	143 x 107	185 x 130	282 x 232	385 x 270



SOFTWARE PC

Step 1: Image Setup

Il primo passo consente di collegarsi al sensore e configurare i parametri legati alla qualità dell'immagine. Una volta ottenuti i risultati desiderati, è possibile memorizzare l'immagine che verrà utilizzata come riferimento durante il funzionamento del sensore.

Step 2: Teach

Il secondo passo consente di fissare i criteri di accettazione per discriminare gli oggetti integri dagli scarti. Sulla base del tipo di verifica che si vuole effettuare, è possibile selezionare uno o più dei 12 controlli disponibili.

Step 3: Run

Il terzo passo permette di simulare il funzionamento su PC dell'ispezione per effettuare una verifica dei controlli scelti e di avviare la fase operativa utilizzando il PC solo per monitorare la diagnostica.

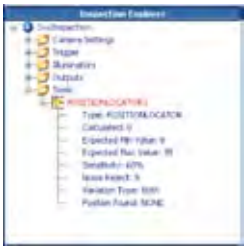
MASSIMA SEMPLICITA' D'USO

Discovery

La funzione Discovery consente di trovare tutti i sensori attualmente connessi alla rete.

Help

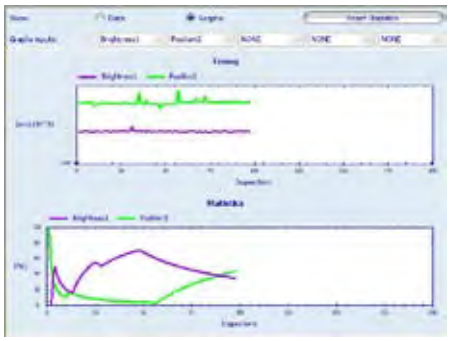
Per ogni passo è disponibile un Help online che fornisce utili suggerimenti sulle opzioni disponibili.

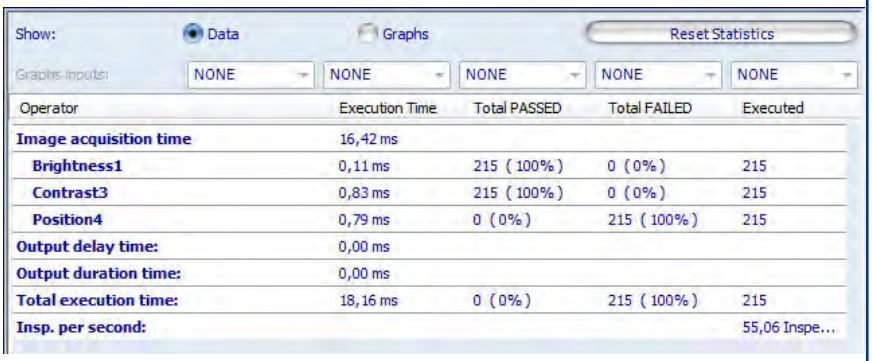


Inspection explorer

Tutti i parametri legati all'ispezione vengono raggruppati e facilmente raggiungibili dall'utente.

Statistiche



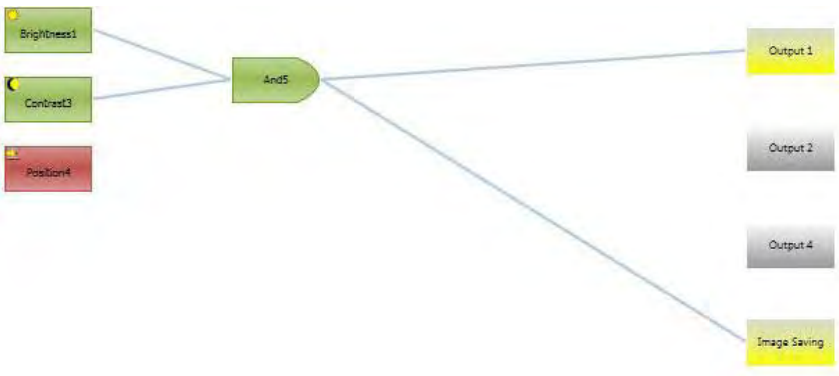


Operator	Execution Time	Total PASSED	Total FAILED	Executed
Image acquisition time	16,42 ms			
Brightness1	0,11 ms	215 (100%)	0 (0%)	215
Contrast3	0,83 ms	215 (100%)	0 (0%)	215
Position4	0,79 ms	0 (0%)	215 (100%)	215
Output delay time:	0,00 ms			
Output duration time:	0,00 ms			
Total execution time:	18,16 ms	0 (0%)	215 (100%)	215
Insp. per second:				55,06 Inspe...

Il pannello di statistiche visualizza tutte le informazioni relative ai risultati delle ispezioni e ai tempi di esecuzione.
I dati possono essere visualizzati anche sotto forma di grafico.

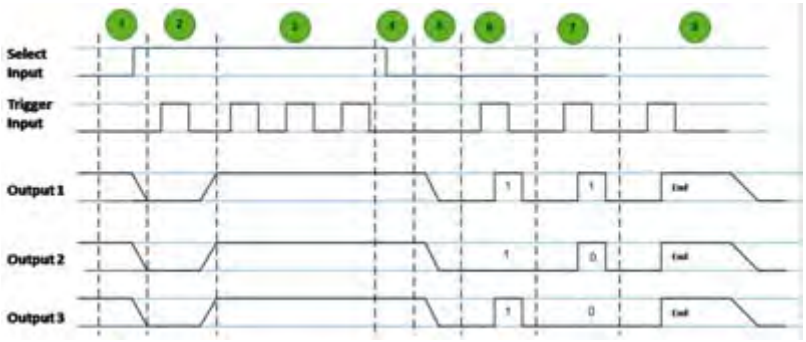
Salvataggio immagini

Il pannello di salvataggio immagini consente di impostare una cartella dove vengono memorizzate le immagini acquisite.
L'utente può definire anche una condizione di salvataggio immagini attraverso un pannelo dedicato.



ECCELLENTE FLESSIBILITA’

Selezione d’ispezione



Ogni ispezione è composta da una immagine di riferimento e alcuni parametri. L’utente può salvare fino a 20 diverse ispezioni sulla memoria del sensore per poter gestire diverse tipologie di prodotto sulla stessa linea. Le ispezioni possono essere richiamate in diversi modi:
(1) utilizzando impulsi digitali sui modelli OBJ e AOR
(2) tramite comando Ethernet per i modelli AOR, ID e PRO
(3) tramite comando Seriale per i modelli ID e PRO

COMPATIBILITA’ CON VSM

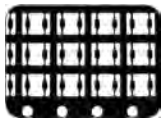
Tutti i modelli DataVS2 (i.e. OBJ, AOR, ID e PRO) sono compatibili con VSM, un dispositivo di monitoraggio che consente di visualizzare le immagini elaborate insieme ai risultati dell’ispezione. VSM offre anche la possibilità di cambiare l’ispezione in esecuzione e di modificare i parametri di funzionamento del sensore.

Il dispositivo integra un display a colori LCD da 3.5’’ e 8 pulsanti.
L’interfaccia di comunicazione, basata sullo standard Ethernet TCP/IP, consente di collegare VSM direttamente ad un sensore oppure di installarlo all’interno di un rete LAN dove sono presenti uno o più DataVS2.

TABELLA CONTROLLI

Riconoscimento Oggetti

Sette diversi controlli per coprire i più svariati campi applicativi.

Controllo	Funzionamento	Applicazioni	Immagine
Pattern Match	Ricerca di un campione all'interno di una determinata area	• Packaging: verifica logo • Assemblaggio: orientamento prodotti • Post automation: verifica francobolli	
Contour Match	Controllo di forma	• Lavorazione metallo: controllo integrità • Alimentare: controllo forma cialdine caffè	
Posizione	Verifica di posizione dei bordi dell'oggetto	• Imbottigliamento: controllo livello liquidi • Alimentare: controllo posizione etichetta	
Ampiezza	Misura ampiezza dell'oggetto	• Assemblaggio: controllo parti plastiche • Industria legno: misura spessore rami	
Conteggio	Conteggio oggetti lungo una linea	• Electronics: conteggio componenti • Farmaceutico: conteggio stack di blister	
Contrasto	Calcolo dei contrasto	• Alimentare: controllo presenza data e lotto • Lavorazione metallo: verifica marcatura laser	
Luminosità	Calcolo della luminosità	• Bottling: controllo presenza tappo • Packaging: conteggio oggetti	

MODELLI ADVANCED (AOR)

I modelli Advanced Object Recognition (AOR) integrano nuovi importanti funzionalità tra cui:

Locatore Pattern Match 360°
Riconoscimento di un oggetto independentemente da rototraslazioni.

Tools logici
Possibilità di combinare gli esiti dei singoli controlli tramite logica booleana (AND, OR, NOT, ecc.)

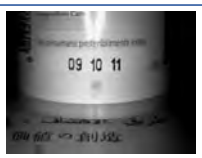
Ethernet Avanzata
Risultati dell'ispezione in esecuzione disponibili anche su interfaccia Ethernet.

Speed-up
Alta velocità di esecuzione grazie alla gestione della risoluzione ridotta e alla nuova modalità TURBO.

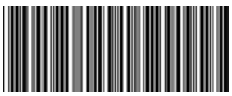
360° Pattern match

I modelli Advanced Object Recognition (AOR) includono tutti i controlli e locatori disponibili sui modelli Object Recognition ed in più aggiungono il nuovo locatore Pattern Match Geometrico a 360°.

MODELLI IDENTIFICATION (ID)

Controllo	Funzionamento	Immagine
Barcode reader	**Decodifica:** legge e decodifica uno (o più) codici a barre nella regione di interesse. **Confronto stringhe:** legge e decodifica uno (o più) codici a barre e li confronta con un insieme di stringhe di riferimento. **Contatore:** conta il numero di codici a barre nella regione di interesse.	
Datamatrix reader	**Decodifica:** legge e decodifica uno (o più) codici datamatrix nella regione di interesse. **Confronto stringhe:** legge e decodifica uno (o più) codici datamatrix e li confronta con un insieme di stringhe di riferimento. **Contatore:** conta il numero di codici datamatrix nella regione di interesse.	
OCV	Verifica la leggibilità di caratteri stampati.	

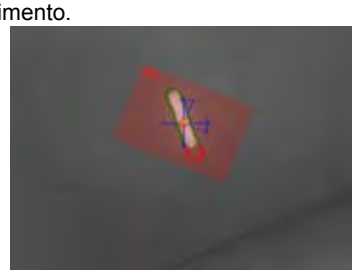
Simbologie

	Codabar		UPC-E
	Code 39		PDF417
	Code 128		Pharmacode
	EAN-8 EAN-13 EAN-128		Postnet
	Interleaved 2 of 5		IMB
	UPC-A		ECC200

MODELLI PROFESSIONAL (PRO)

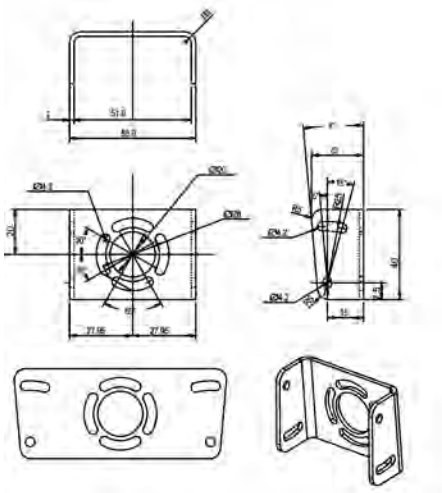
Il modello Professional integra in un unico sensore tutte le funzionalità già disponibili sui modelli Advanced e Identification, oltre ad offrire 5 nuovi algoritmi di elaborazione immagini (3 locatori e 2 controlli).

Locatore	Funzionamento
Barcode	Individua un codice a barre all'interno della regione di interesse e riloca tutti gli altri controlli in funzione della posizione e orientamento trovati.
Datamatrix	Individua un codice datamatrix all'interno della regione di interesse e riloca tutti gli altri controlli in funzione della posizione e orientamento trovati.
360° Contour Match	Ricerca un template di riferimento all'interno di una regione di interesse e riloca tutti gli altri controlli in funzione della posizione e orientamento trovati.

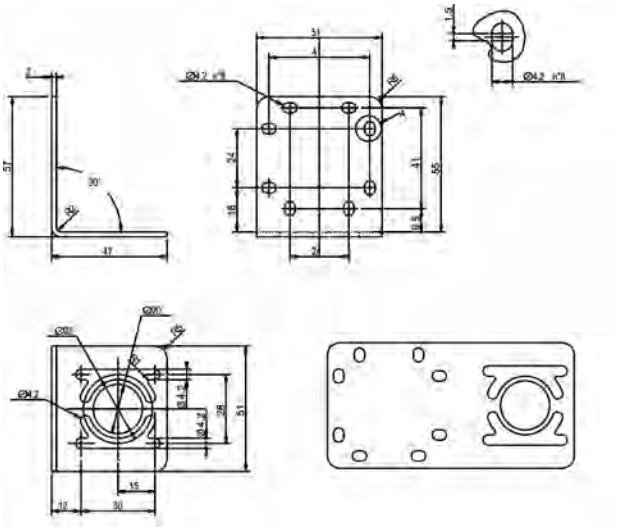
Controllo	Funzionamento
360° Contour Counter	Individua quante volte un contorno di riferimento è presente all'interno dell'area di interesse.
360° Defect Finder	Rileva anche i più piccoli difetti su un oggetto di riferimento. 

ACCESSORI

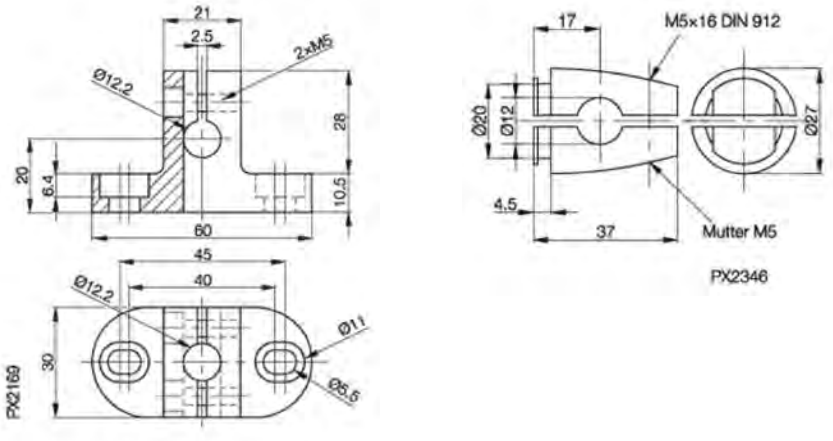
ST-5066
Staffa ad U per regolazione angolare



ST-5068
Staffa ad L per fissaggio a 90°



Kit di montaggio



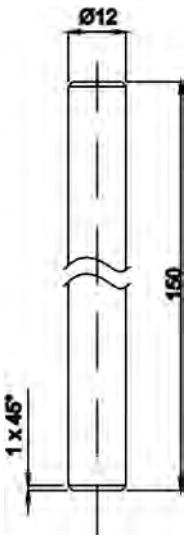


TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLI	SOFTWARE	TOOL LOGICI	ETHERNET	RS232	I/O	OTTICA	N° ORDINE
DATAVS2-06-DE-OBJ	Object Rec.		Base		2IN; 4 OUT	6mm	959951050
DATAVS2-08-DE-OBJ	Object Rec.		Base		2IN; 4 OUT	8mm	959951060
DATAVS2-12-DE-OBJ	Object Rec.		Base		2IN; 4 OUT	12mm	959951070
DATAVS2-16-DE-OBJ	Object Rec.		Base		2IN; 4 OUT	16mm	959951030
DATAVS2-06-DE-AOR	Adv. Obj. Rec.	•	Avanzata		2IN; 4 OUT	6mm	959951000
DATAVS2-08-DE-AOR	Adv. Obj. Rec.	•	Avanzata		2IN; 4 OUT	8mm	959951010
DATAVS2-12-DE-AOR	Adv. Obj. Rec.	•	Avanzata		2IN; 4 OUT	12mm	959951020
DATAVS2-16-DE-AOR	Adv. Obj. Rec.	•	Avanzata		2IN; 4 OUT	16mm	959951040
DATAVS2-06-RE-ID	Identification	•	Avanzata	•	1 IN; 3 OUT	6mm	959951130
DATAVS2-08-RE-ID	Identification	•	Avanzata	•	1 IN; 3 OUT	8mm	959951140
DATAVS2-12-RE-ID	Identification	•	Avanzata	•	1 IN; 3 OUT	12mm	959951120
DATAVS2-16-RE-ID	Identification	•	Avanzata	•	1 IN; 3 OUT	16mm	959951190
DATAVS2-06-RE-PRO	Professional	•	Avanzata	•	1 IN; 3 OUT	6mm	959951220
DATAVS2-08-RE-PRO	Professional	•	Avanzata	•	1 IN; 3 OUT	8mm	959951230
DATAVS2-12-RE-PRO	Professional	•	Avanzata	•	1 IN; 3 OUT	12mm	959951240
DATAVS2-16-RE-PRO	Professional	•	Avanzata	•	1 IN; 3 OUT	16mm	959951250

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CV-A1-36-B-03	Cavo schermato M12 8-pin 3m	95A255430
CV-A1-36-B-05	Cavo schermato M12 8-pin 5m	95A255440
CV-A1-36-B-10	Cavo schermato M12 8-pin 10m	95A255450
DATAVS-ST-5068	Staffa ad L per fissaggio a 90°	95A901320
DATAVS-ST-5066	Staffa ad U per regolazione angolare	95A901330
DATAVS-CV-RJ45C-03	Cavo Ethernet incrociato 3m	95A901340
DATAVS-CV-RJ45D-03	Cavo Ethernet diretto 3m	95A901350
DATAVS-MK-01	Kit di montaggio	95A901380

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

DATAVS2 - VSM

VSM è un dispositivo di monitoraggio compatibile con tutti i sensori di visione della serie DataVS2. L'unità dispone di un display LCD a colori da 3.5'' e di 8 pulsanti. VSM integra inoltre un'interfaccia di comunicazione standard Ethernet TCP/IP. Questo permette di collegare il monitor direttamente ad un DataVS2 oppure di installarlo all'interno di una rete LAN consentendo quindi di controllare più sensori di visione. VSM permette di visualizzare le immagini elaborate e i relativi risultati o anche di cambiare l'ispezione in esecuzione piuttosto che semplicemente modificare i parametri di funzionamento del sensore. Grazie all'ampia gamma di funzionalità, il dispositivo rappresenta un'eccellente e completa interfaccia HMI, ideale per linee di produzione automatizzate presidiate da operatori.

DataVS2 - VSM

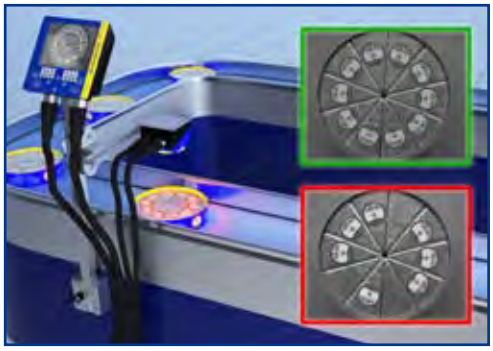
VISION

CARATTERISTICHE

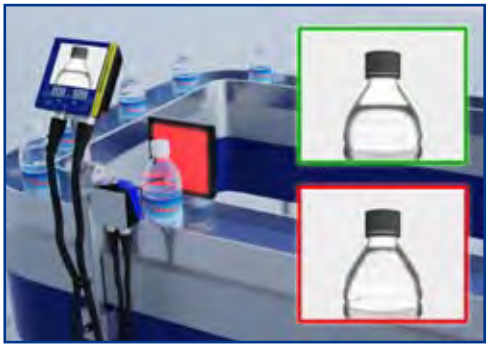
- Display LCD a colori da 3.5'' e 8 pulsanti
- 20 slot di memoria addizionali
- Visualizzazione di immagini e risultati
- Fine tuning dei parametri
- Predisposizione per montaggio su guida DIN o a pannello
- 2 connettori industriali M12

APPLICAZIONI

Alimentare e Packaging



Imbottigliamento



DESCRIZIONE PRODOTTO

1. Display
2. LED di stato
3. Pulsante STATUS
4. Pulsante TEACH
5. Connettore alimentazione
6. Pulsanti FRECCE
7. Connettore rete ETHERNET
8. Pulsante ESC
9. Pulsante SET
10. LED Power, OUT, ETH Link

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Monitoraggio
VSM visualizza le immagini acquisite dal sensore DataVS2 a cui è connesso. I risultati dei vari tool sono visualizzati in modo grafico (VERDE = OK, ROSSO = FALLIMENTO).
Diverse opzioni di monitoraggio sono disponibili (standard, visualizzazione su condizione, zoom, ecc…).

Cambio ispezione
VSM consente di cambiare l'ispezione in esecuzione in modo rapido e intuitivo. Inoltre, il dispositivo integra 20 slot di memoria addizionali che estendono la capacità di DataVS2 di gestire diverse tipologie di oggetti sulla stessa linea di produzione.

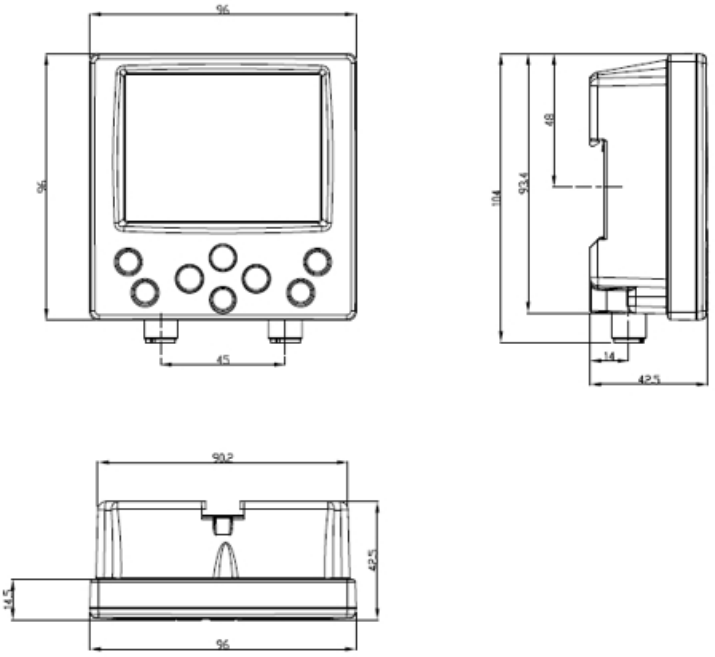
Fine-tuning dei parametri
Tutti i parametri di funzionamento di DataVS2 possono essere modificati direttamente tramite VSM. Non occorre quindi utilizzare un PC per cambiare la configurazione della camera dal momento che tutti i settaggi e le soglie buono-scarto possono essere modificate al volo direttamente dal monitor.

Gestione account
VSM è in grado di gestire fino a tre diversi profili utente. Questo permette di proteggere la configurazione del dispositivo e di assegnare differenti diritti a diversi gruppi di utenza.

DATI TECNICI

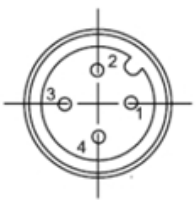
Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 10%
Tensione di ripple:	2.4 Vpp max
Assorbimento	Max 150 mA @ 24 Vcc
Dimensioni:	96 x 96 x 39 mm
Indicatori:	8 LED + 3.5" LCD display a colori
Setup:	DataVS2 GUI
Ritenzione dati:	Memoria non volatile FLASH
Temperatura di funzionamento:	-10 °C … +55 °C
Temperatura di stoccaggio:	-20 °C … +70 °C
Vibrazioni (EN60068-2-6):	14 mm @ 2 to 10 Hz; 1.5 mm @ 13 to 55 Hz; 2 g @ 70 to 200 Hz; 2 ore per ogni asse
Resistenza agli urti:	11 ms (30 G) 6 urti per ogni asse
Materiale contenitore:	ABS
Protezione meccanica:	IP20 (IP40 con montaggio a pannello)
Connessioni:	2 x M12 4 poli
Peso:	180 g

DIMENSIONI



mm

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



M12 4 Poli
(Alimentazione)

PIN 1: + 24 Vcc
PIN 2: Riservato
PIN 3: Ground
PIN 4: Riservato

M12 4 Poli
(Rete Ethernet)

PIN 1: Ethernet RX+
PIN 2: Ethernet TX+
PIN 3: Ethernet RX-
PIN 4: Ethernet TX-

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
DataVS2-VSM	Monitor VSM per DataVS2	95A901480

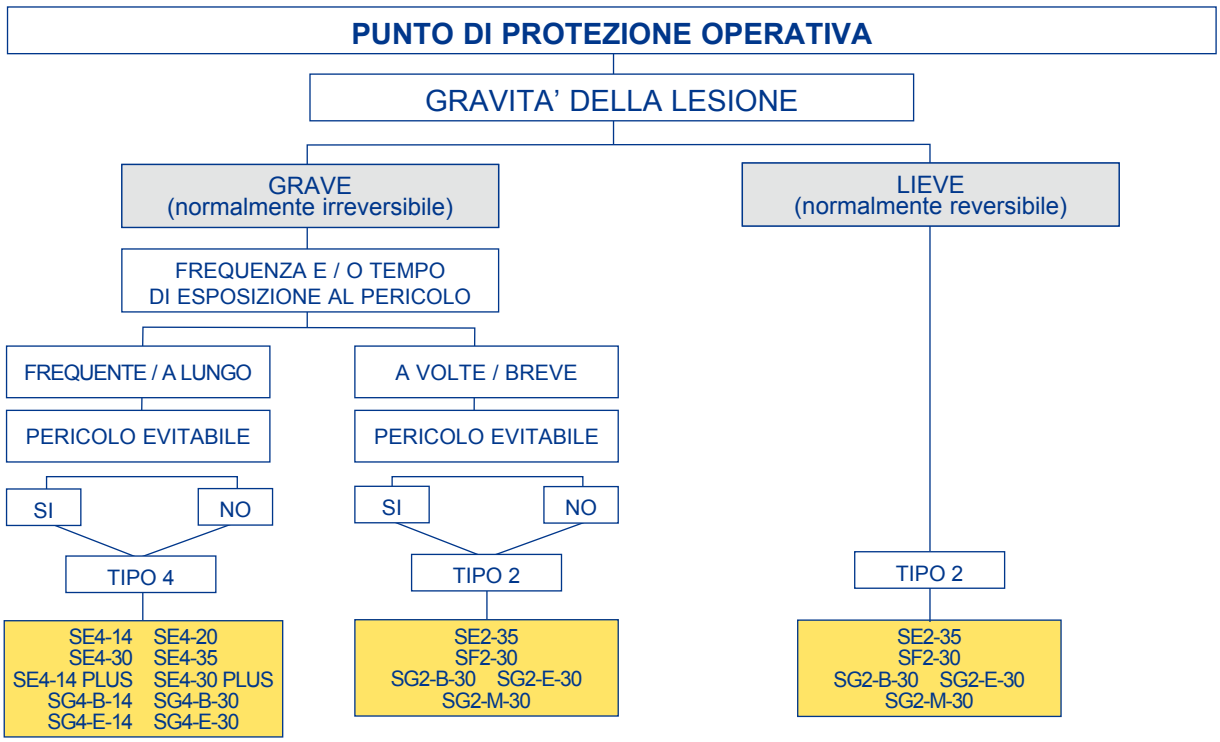
TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CV-A1-32-B-03	Cavo alimentazione 4 poli schermato 3m	95A252790
CV-A1-32-B-05	Cavo alimentazione 4 poli schermato 5m	95A252800
DataVS-CV-VSM-02	Cavo connessione punto-a-punto DataVS2-VSM 2m	95A901700
DataVS-CV-VSM-04	Cavo connessione punto-a-punto DataVS2-VSM 4m	95A901710
DataVS-CV-RJ45C-03	Cavo ethernet incrociato 3m	95A901340
DataVS-CV-RJ45D-03	Cavo ethernet diritto 3m	95A901350

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SAFEGSV
SG4-14-180-00-E

Guida alla scelta

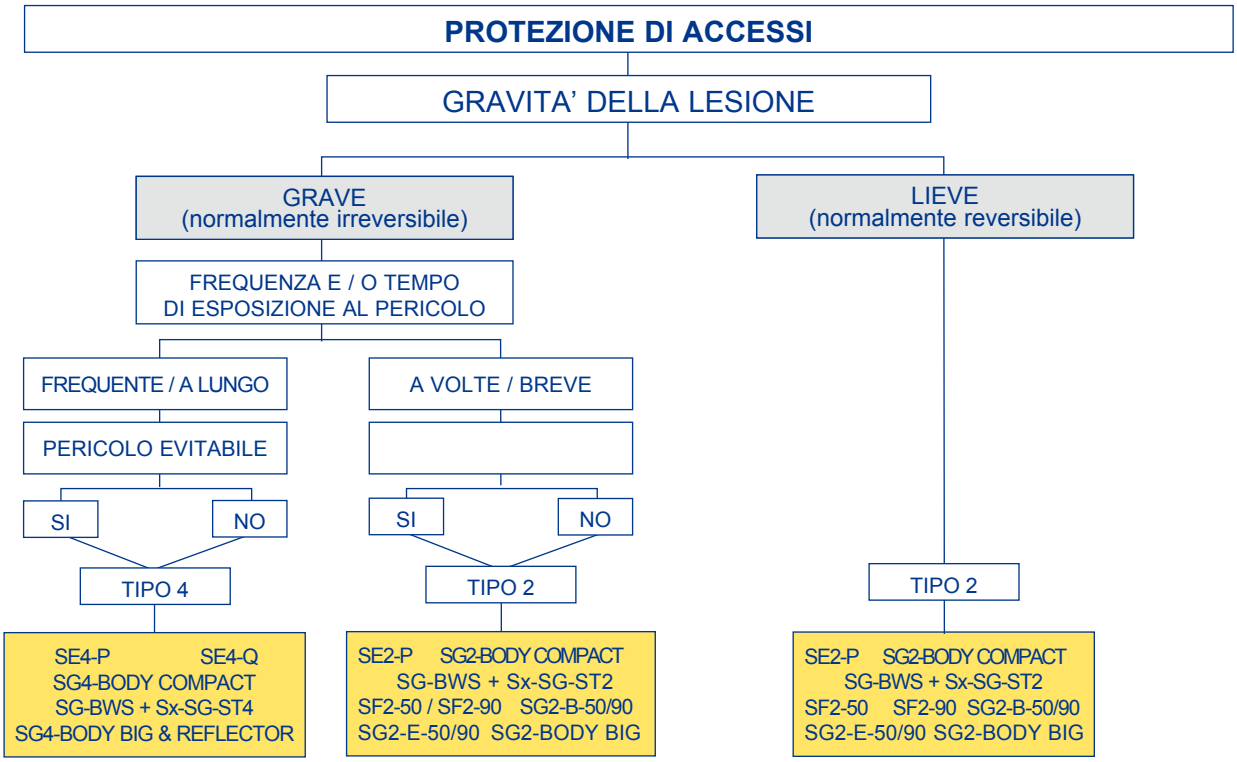


Attenzione: Le informazioni sono indicative e sintetiche; per una corretta valutazione del rischio e della categoria di sicurezza è obbligatorio riferirsi alla completa Normativa EN 954.

		RISOLUZIONE (MM)	RANGE OPERATIVO (m)
	SF2-30	30	15
	SG2-B-30	30	19
	SG2-E-30	30	9 / 19*
	SE2-35	35	15
	SG2-M-30	30	12/20
	SG4-B-14	14	6
	SE4-14	14	6
	SG4-14-E	14	4/7
	SE4-14 PLUS	14	6
	SE4-20	20	6
	SE4-30	30	15
	SE4-30 PLUS	30	15
	SG4-30-E	30	12/20
	SE4-35	35	15
	SG4-B-30	30	19

* distanza massima selezionabile: 9 m o 19 m

TIPO 2 TIPO 4



Attenzione: Le informazioni sono indicative e sintetiche; per una corretta valutazione del rischio e della categoria di sicurezza è obbligatorio riferirsi alla completa Normativa EN 954.

	Risoluzione (mm)	RANGE OPERATIVO (m)
SE2-P	515 - 415 - 315	50
SG2 BODY BIG	520 - 420 - 320	60
SG2 BODY COMPACT	515 - 415 - 315	50
SF2-B-50 / 90	50 / 90	15
SG2-B-50 / 90	50 / 90	19
SG2-E-50 / 90	50 / 90	9 / 19*
		* distanza massima selezionabile: 9 m o 19 m
SG-BWS + SX-SG-T2	-	fino a 50*
		* 8 m con S5-SG-ST2; 50 m con S300-ST2
SE4-Q	515 - 415 - 315	25
SE4-P	515 - 415	50
SG4 BODY COMPACT L/T	515 - 415	3 | 7 * 3 m per versioni '-W'; 7 m per versioni '-T'
SG4 BODY COMPACT Linear	515 - 415 - 315	50
SG4 BODY BIG	520 - 420 - 320	30/60*
		* range corto modelli: 0.5-30 m, range lungo modelli: 6-60 m
SG4 BODY REFLECTOR L/T	520 - 420	3
SG4 BODY REFLECTOR Linear	520 - 420 - 320	6,5 | 8
SB-BWS-T4 + Sx-ST4	-	fino a 40*
		* 8 m con S5-SG-ST4; 40 m con SL5-ST4; 50 m con S300-ST4

TIPO 2 TIPO 4

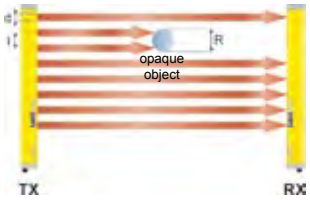
Guida alla scelta

Attenzione: Le Normative di riferimento sono la **EN 999** e la **ISO 13855** 'Sicurezza del macchinario - il posizionamento del dispositivo di protezione in relazione alla velocità di approccio di parti del corpo umano'. Le informazioni qui riportate sono indicative e sintetiche; per un corretto calcolo della distanza di sicurezza è obbligatorio riferirsi alle normative **EN 999** e **ISO 13855.**

La minima distanza S in mm tra la zona pericolosa ed il punto di rilevazione è espressa mediante la formula:

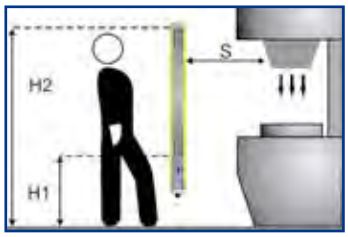
S = (K x T) + C

K è un parametro (mm/sec) legato alla velocità di avvicinamento del corpo umano o parti di esso
T è il tempo complessivo (sec) per fermare la macchina, dove T = t1 + t2
t1= tempo max. tra l'attuazione della rilevazione ed il cambiamento di stato del dispositivo di commutazione
t2= tempo max. di risposta della macchina
C'è una distanza addizionale (mm) basata sulla tipologia di dispositivo utilizzato in termini di risoluzione, dove per risoluzione si intende la minima dimensione di un oggetto opaco in grado di oscurare almeno uno dei raggi che costituiscono l'area sensibile di rilevazione.



R ≤ 40 mm	Protezione dita o mano	Type 4 Type 2 Type 4	R=risoluzione
R > 70 mm	Protezione corpo	Type 2 Type 4 Type 4	
R < 116 mm	Rilevamento presenza	Type 2	

AVVICINAMENTO NORMALE ALLA ZONA DI RILEVAZIONE



Barriere di sicurezza con risoluzione massima di 40 mm
S = (K x T) + C
dove K = 2000 mm/sec, C = 8 (d - 14 mm) ma non inferiore a 0,
d = risoluzione dispositivo (mm)

Questa formula è valida per distanza di sicurezza S fino a 500 mm.
Se il risultato dovesse fornire S maggiore di 500 mm, K = 1600 mm/sec
e S = (1600 mm/sec x T) + 8(d-14 mm)

Barriere di sicurezza con risoluzione compresa tra 40 e 70 mm
S = (K x T) + C
dove K = 1600 mm/sec, C = 850 mm

In tutti i casi l'altezza del raggio più alto sarà ∆ 900 mm e l'altezza del raggio più basso sarà £ 300 mm.

Griglia realizzata con raggi separati multipli
S = (K x T) + C
dove K = 1600 mm/sec, C = 850 mm

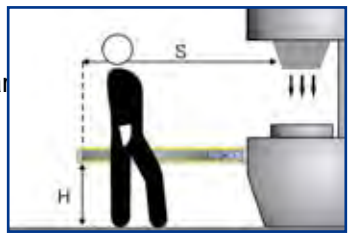
Una griglia realizzata mediante 2, 3, 4 raggi separati viene spesso impiegata per rilevare l'intrusione del corpo umano o parti di esso in una determinata zona; il numero di raggi e la distanza tra essi dipende dall'analisi del rischio effettuata e da specifiche applicazioni della macchina. Da considerare il rischio di strisciare sotto il raggio inferiore, scavalcare il raggio superiore, passare attraverso due raggi. La tabella seguente indica le altezze da terra o da un piano di riferimento per i diversi fasci.

Numero di raggi	Altezze dei singoli fasci dal piano (mm)
4	300, 600, 900, 1200
3	300, 700, 1100
2	400, 900

Nel caso di impiego di un singolo fascio ottico, in un ambiente industriale si ritiene che un'altezza di 750 mm sia opportuna, con il dispositivo posizionato ad una distanza dalla macchina, dove
S = (1600 mm/sec x T) + 1200 mm.

AVVICINAMENTO PARALLELO ALLA ZONA DI RILEVAZIONE

S = (K x T) + C
dove K = 1600 mm/sec, C = (1200 mm - 0,4 H), non minore di 850 mm
Hmax = 1000 mm, Hmin = 15 (d - 50 mm), dove d = risoluzione della ba



AVVINCINAMENTO INCLINATO RISPETTO ALLA ZONA DI RILEVAZIONE

Per angoli di avvicinamento prevedibili maggiori di 30° è possibile ricondursi all'avvicinamento normale, mentre per angoli inferiori ai 30° si ricade nell'avvicinamento parallelo.

Attenzione: Le Normative di riferimento sono la **EN 999** e la **ISO 13855** 'Sicurezza del macchinario - il posizionamento del dispositivo di protezione in relazione alla velocità di approccio di parti del corpo umano'. Le informazioni qui riportate sono indicative e sintetiche; per un corretto calcolo della distanza di sicurezza è obbligatorio riferirsi alle normative **EN 999** e **ISO 13855.**

Protezione dita

DATI TECNICI

SERIE	SE4-14	SE4-14 PLUS
Secondo IEC 61496-1 IEC 61496-2	Tipo 4 barriere integrate	Tipo 4 barriere integrate
Alimentazione	24 Vcc	24 Vcc
Risoluzione	14 mm	14 mm
Range operativo	0.2...6 m	0.2...6 m
Altezza controllata	150...900 mm	150...1200 mm
Tempo di risposta	18...39 ms	21...68 ms
Uscita OSSD	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Collegamento	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 8-poli; Tx: M12 4 poli Rx: M12 5-poli; Tx: M12 5 poli
Dimensioni (mm)	35 x 40	35 x 40
Funzioni dispositivo	Test Ripristino man./auto selez. Muting totale/parziale selez. Override	Test Ripristino man./auto selez. EDM selez.
Certificazioni		
Funzioni plus		3 modelli disponibili: Fixed/Floating Blanking Cascading Cascading/Blanking

SE4-20	SG4-B-14	SG4-E-14
Tipo 4 barriere integrate	Tipo 4 barriere integrate	Tipo 4 barriere programmabili
24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc
20 mm	14 mm	14 mm
0.2...6 m	0.2...6 m	0.2...7 m / 0.2....4 m selezionabile
150...1650 mm	150 ... 1800 mm	300 ... 1800 mm
16...39 ms	10...51 ms	no coding: 15...33 ms coding: 20...65 ms
2 transistor PNP	2 transistor PNP	2 transistor PNP/NPN
Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 12 poli + 5 poli/M12 12 poli Tx: M12 5 poli
35 x 40	32 x 37	35 x 41 ZONA CIECA NULLA
Test Ripristino man./auto selez. Muting totale/parziale selez. Override	Test Ripristino man./auto selez. EDM selezionabile	Test Ripristino man./auto selez. EDM selezionabile Muting programmabile Blanking programmabile
		Riduzione distanza operativa Codifica anti-interferenza PNP/NPN output Allineamento guidato
		Dongle accessorio clonazione della clonazione programmazione remota monitoraggio remoto

Protezione mano

DATI TECNICI

SERIE	SE2-35	SF2-30
Secondo IEC 61496-1 IEC 61496-2	Tipo 2 barriere integrate	Tipo 2 barriere integrate
Alimentazione	24 Vcc	24 Vcc
Risoluzione	35 mm	30 mm
Range operativo	0.2...15 m	0.2...15 m
Altezza controllata	150...1650 mm	150...1500 mm
Tempo di risposta	15...32 ms	24 ms max.
Uscita OSSD	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Collegamento	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 5 poli Tx: M12 4 poli
Dimensioni (mm)	35 x 40	31 x 32
Funzioni dispositivo	Test Ripristino man./auto selez. Muting totale/parziale selez. Override	Test Ripristino manuale Ripristino automatico
Certificazioni		
Funzioni plus		

SG2-B-30	SG2-E-30	SG2-M-30
Tipo 2 barriere integrate	Tipo 2 barriere integrate	Tipo 4 barriere programmabili
24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc
30 mm	30 mm	30 mm
0.2...19 m	0.2...9 m / 0.2...19 m selezionabile	0.2...20 m / 0.2....12 m selezionabile
150...1800 mm	150...1800 mm	300 ... 1800 mm
8...24 ms	8...24 ms	13...22 ms
2 transistor PNP	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Rx: M12 5 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 12 poli + 5 poli Tx: M12 5 poli
32 x 37	32 x 37	35 x 41 ZONA CIECA NULLA
Test Ripristino automatico	Test Ripristino man./auto selez.	Test Ripristino man./auto selez. EDM selezionabile Muting configurabile
	EDM selezionabile Distanza max. selezionabile: 9m o 19m	Riduzione distanza operativa Allineamento guidato

Protezione mano

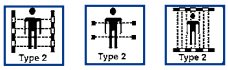
DATI TECNICI

SERIE	SE4-20	SE4-30
Secondo IEC 61496-1 IEC 61496-2	Tipo 4 barriere integrate	Tipo 4 barriere integrate
Alimentazione	24 Vcc	24 Vcc
Risoluzione	20 mm	30 mm
Range operativo	0.2...6 m	0.2...15 m
Altezza controllata	150...1650 mm	150...1650 mm
Tempo di risposta	16...39 ms	15...32 ms
Uscita OSSD	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Collegamento	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli
Dimensioni (mm)	35 x 40	35 x 40
Funzioni dispositivo	Test Ripristino man./auto selez. Muting totale/parziale selez. Override	Test Ripristino man./auto selez. Muting totale/parziale selez. Override
Certificazioni		
Funzioni plus		

SE4-30 PLUS	SE4-35	SG4-B-30	SG4-E-30
Tipo 4 barriere integrate	Tipo 4 barriere integrate	Tipo 4 barriere integrate	Tipo 4 barriere programmabili
24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc
30 mm	35 mm	30 mm	30 mm
0.2...15 m	0.2...15 m	0.2...19 m	0.2...12 m 0.2...20 m
150...1650 mm	150...1650 mm	150 ... 1800 mm	300 ... 1800 mm
16...43 ms	15...32 ms	9...28 ms	no coding: 13...22 ms coding: 16...38 ms
2 transistor PNP	2 transistor PNP	2 transistor PNP	2 transistor PNP/NPN
Rx: M12 8 poli; Tx: M12 4 poli Rx: M12 5 poli; Tx: M12 5 poli	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 12 poli + 5 poli/M12 12 poli Tx: M12 5 poli
35 x 40	35 x 40	32 x 37	35 x 41 ZONA CIECA NULLA
Test Ripristino man./auto selez. EDM selez.	Test Ripristino man./auto selez. Muting totale/parziale selez. Override	Test Ripristino man./auto selez. EDM selezionabile	Test Ripristino man./auto selez. EDM selezionabile Muting programmabile Blanking programmabile
3 modelli disponibili: Fixed/Floating Blanking EDM Cascading EDM Cascading/Blanking EDM			Riduzione distanza operativa Codifica anti-interferenza PNP/NPN output Allineamento guidato
			Dongle accessorio clonazione della clonazione programmazione remota monitoraggio remoto

Protezione corpo e controllo presenza

DATI TECNICI

SERIE	SE2-P	SG-BWS-T4+Sx-SG-ST2
Secondo IEC 61496-1 IEC 61496-2 	Tipo 2 barriere integrate	Tipo 4 centralina o sensori
Alimentazione	24 Vcc	24 Vcc
N° raggi / Risoluzione	2 - 3 - 4	fino a 4
Range operativo	0.5...50 m	fino a 50 m
Altezza controllata	500 - 800 - 900 - 1200 mm	
Tempo di risposta	14 ms	29 ms max
Uscita OSSD	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Collegamento	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli	morsettiera: 16 morsetti
Dimensioni (mm)	35 x 40	23 x 119 x 99
Funzioni dispositivo	Test Ripristino man./auto selez. Muting totale/parziale selez. Override	Reset Ripristino man./auto selez. Selezione EDM
Certificazioni		
Funzioni plus		

SF2-50 / SF2-90	SG2-B-50 / SG2-B-90	SG2-E-50 / SG2-E-90
Tipo 2 barriere integrate	Tipo 2 barriere integrate	Tipo 2 barriere integrate
24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc
50 / 90 mm	50 / 90 mm	50 / 90 mm
0.2...15 m	0.2...19 m	0.2...9 m / 0.2...19 m selezionabile
300...1500 mm	300...1800 mm	300...1800 mm
15...24 ms	8...20 ms (vers. 50) 8...19 ms (vers. 90)	8...20 ms (vers. 50) 8...19 ms (vers. 90)
2 transistor PNP	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Rx: M12 5 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 5 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli
31 x 32	32 x 37	32 x 37
Test Ripristino manuale Ripristino automatico	Test Ripristino automatico	Test Ripristino man./auto selez.
		EDM selezionabile Distanza max. selezionabile: 9m o 19m

Protezione corpo

DATI TECNICI

SERIE	SE4-P	SE4-Q
Secondo IEC 61496-1 IEC 61496-2	Tipo 4 barriere integrate	Tipo 4 barriere integrate
Alimentazione	24 Vcc	24 Vcc
N° raggi	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Range operativo	4...50 m	0.5...25 m
Altezza controllata	500 - 800 - 900 - 1200 mm	500 - 800 - 900 - 1200 mm
Tempo di risposta	14 ms	14 ms
Uscita OSSD	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Collegamento	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli	Rx: M12 8 poli Tx: M12 4 poli
Dimensioni (mm)	35 x 40	35 x 40
Funzioni dispositivo	Test Ripristino man./auto selez. Muting totale/parziale selez. Override	Test Ripristino man./auto selez. Muting totale/parziale selez. Override
Certificazioni		
Funzioni plus		

SG-BWS-T4+Sx-SG-ST4	SG-BWS-T4-MT
Tipo 4 centralina e sensori	Tipo 4 centralina
24 Vcc	24 Vcc
fino a 4	fino a 4 coppie di sensori sicurezza e fino a 2 coppie di barriere sicurezza
fino a 40 m	Vedi sensori o barriere sicurezza
	Vedi sensori o barriere sicurezza
29 ms max	39 ms
2 transistor PNP	2 relè
morsettiera: 16 morsetti	morsettiera: 48 morsetti
23 x 119 x 99	68 x 119 x 99
Reset Ripristino man./auto selez. Selection EDM	Reset Ripristino man./auto selez. Selection EDM Selezione Muting Singolo/ doppio Selezione Override Edge/Triggered

Protezione corpo con Muting integrato

DATI TECNICI

SERIE	SG BODY COMPACT BASE	SG BODY COMPACT MUTING
Secondo IEC 61496-1 IEC 61496-2	Tipo 2 Tipo 4 barriere integrate	Tipo 2 Tipo 4 barriere integrate con funzione muting
Alimentazione	24 Vcc	24 Vcc
N° raggi	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Range operativo	0.5…50 m	0.5…3 m (modelli 'L o T') 0.5…50 m (modelli lineari)
Altezza controllata	500 - 800 - 900 - 1200 mm	500 - 800 - 900 - 1200 mm 500 - 800 mm (modelli 'L o T')
Tempo di risposta	16 ms	16 ms
Uscita OSSD	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Collegamento	Rx: M12 8 - poli Tx: M12 4 - poli	Rx: M12 8 - poli / M12 5 - poli Tx: M12 4 - poli / M12 5 - poli
Dimensioni (mm)	35 x 41	35 x 41
Funzioni dispositivo	Test Ripristino man./auto selezione EDM selezione	Muting unidirezionale / bidirezionale Test Ripristino man./auto selezione Muting time-out selezione EDM selezione Override
Certificazioni		
Funzioni plus		

SG BODY BIG TX-RX BASE	SG BODY BIG TX-RX MUTING
Tipo 2 Tipo 4 barriere integrate	Tipo 2 Tipo 4 barriere integrate con funzione muting
24 Vcc	24 Vcc
2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
6…60 m	Tipo 2: 0,5...60 m Tipo 4 range corto: 0,5…30 m Tipo 4 range lungo: 6…60 m
500 - 800 - 900 - 1200 mm	500 - 800 - 900 - 1200 mm
Max 12 ms	Max 24 ms
2 transistor PNP	2 transistor PNP
Rx: M12 8 - poli Tx: M12 5 - poli	Rx: M12 5 - poli + M12 12 - poli Tx: M12 5 - poli + M12 5 - poli
52 x 57	52 x 57
Ripristino man./auto selezione EDM selezione	Test Ripristino man./auto selezione EDM selezione
	Muting unidirezionale / bidirezionale Muting time-out selezione Muting enable Filtro di muting Override impulsivo/mantenuto sel. Ripristino automatico dopo override sel. Codifica anti.interferenza

Protezione corpo con unità passiva e Muting integrato

DATI TECNICI

SERIE	SG4 BODY REFLECTOR BASE	SG4 BODY REFLECTOR MUTING
Secondo IEC 61496-1 IEC 61496-2	Tipo 2 Tipo 4 barriere integrate	Tipo 2 Tipo 4 barriere integrate con funzione muting
Alimentazione	24 Vcc	24 Vcc
N° raggi	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4 (linear) 2 - 3 ('L' or 'T')
Range operativo	0.5...8 m	0.5...3 m (modelli 'L o T') 0.5...8 m (modelli lineari)
Altezza controllata	500 - 800 - 900 - 1200 mm	500 - 800 - 900 - 1200 mm (lineari) 500 - 800 mm (modelli 'L o T')
Tempo di risposta	12 ms	12 ms
Uscita OSSD	2 transistor PNP	2 transistor PNP
Collegamento	unità attive: M12 8-poli unità passive: non collegate	unità attive: M12 5-poli / M12 12-poli unità passive: non collegate
Dimensioni (mm)	52 x 57	52 x 57
Funzioni dispositivo	Test Ripristino man./auto selezione EDM selezione	Test Ripristino man./auto selezione EDM selezione
Certificazioni		
Funzioni plus		Muting unidirezionale / bidirezionale Muting time-out selezione Muting enable Filtro di muting Override impulsivo/mantenuto sel. Ripristino automatico dopo override sel.

SERIE SF2-HAND

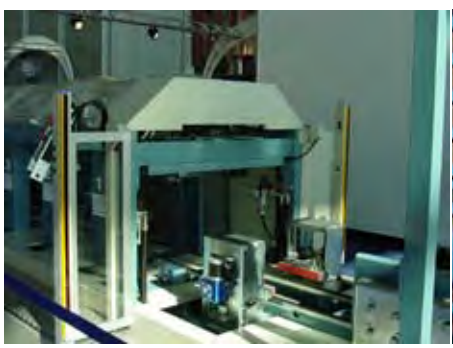
Le barriere di sicurezza **SAFEasy™** della serie SF2, realizzate in conformità alle normative IEC 61496-1 e IEC 61496-2, sono particolarmente indicate per la protezione mano degli operatori esposti al rischio.
Sono disponibili diversi modelli con dieci altezze standard da 150 a 1500 mm, risoluzione 30 mm e distanza operativa fino a 15 m.
Le unità proiettore e ricevitore sono sincronizzate per via ottica e contengono al loro interno tutti i circuiti di controllo, l'ingresso di test e le due uscite di sicurezza.
Le barriere **SAFEasy™** della serie SF2 hanno integrato anche la funzione di test, che viene effettuata automaticamente ogni 0,5 s, senza arrestare il funzionamento della macchina controllata.
I collegamenti con i circuiti di arresto macchina sono garantiti da connettori M12 non schermati a 4 poli per l'emettitore e 5 poli per il ricevitore.
Le dimensioni compatte (31x32 mm), la facile installazione e le ottime prestazioni rendono le barriere **SAFEasy™** adatte a applicazioni ove sia richiesta l'incolumità degli operatori in ambito industriale.

CARATTERISTICHE

- Barriere integrate per la PROTEZIONE MANO
- Risoluzione 30 mm e distanza operativa fino a 15 m
- Profilo compatto 31 x 32 mm
- Versioni con RESTART automatico o manuale

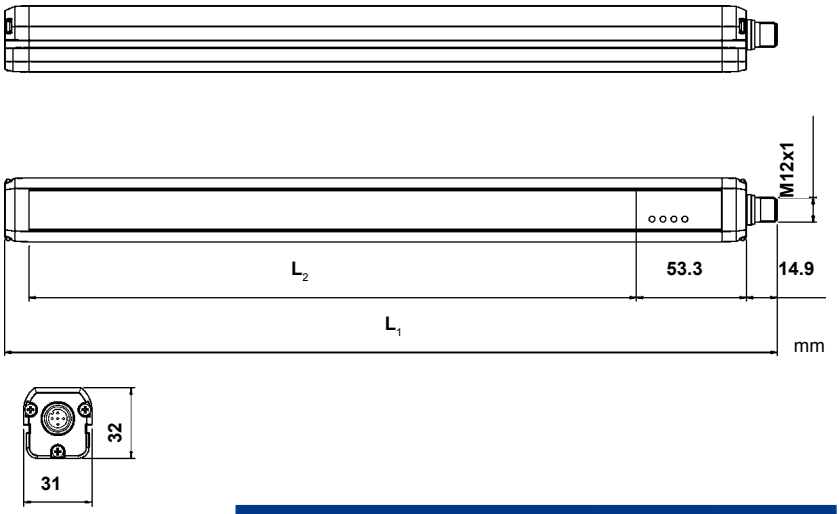
APPLICAZIONI

- Macchine automatiche
- Macchine per l'imballaggio macchine per movimentazione e macchine per immagazzinamento
- Macchine lavorazione tessile, ceramica, legno e pelle
- Linee di montaggio automatiche e semi-automatiche
- Magazzini automatici



Il pannello LED posto sull'unità di ricezione, di dimensioni estremamente ridotte, garantisce una facile ed immediata indicazione dello stato operativo della barriera.
Gli stessi indicatori LED forniscono anche informazione sull'effettivo alineamento e sulla diagnostica del dispositivo.

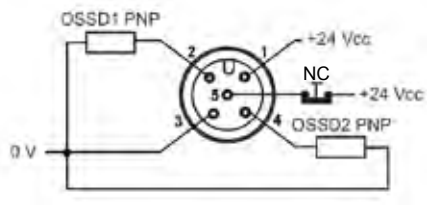
DIMENSIONI



VERSIONI	L_1	L_2
SF2-30-015	227	147
SF2-30-030	374	294
SF2-30-045	521	441
SF2-30-060	668	588
SF2-30-075	815	735
SF2-30-090	962	882
SF2-30-105	1109	1029
SF2-30-120	1256	1176
SF2-30-135	1403	1323
SF2-30-150	1550	1470

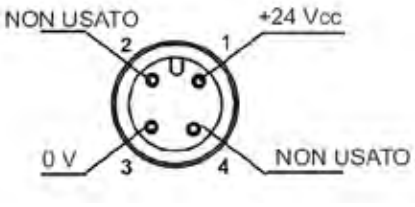
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RX: CONNETTORE M12 5 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = OSSD1
3 = blu = 0 V
4 = nero = OSSD2
5 = grigio = TEST (vedi nota) *

TX: CONNETTORE M12 4 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = NON USATO
3 = blu = 0 V
4 = nero = NON USATO

*= RESTART automatico (versione X) funzione TEST/RESET
= RESTART manuale (versione Y) funzione TEST/RESTART/RESET

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione (Vdd)**:**	24 Vcc ± 20% (SELV / PELV)
Assorbimento:	50 mA max. / 1 W (emettitore)
	90 mA max. / 2,5 W (ricevitore senza carico)
Emissione luminosa:	LED infrarosso 880 nm
Diametro ottiche:	Ø 18 mm
Numero raggi controllati:	vedere tabella 1
Interasse ottico:	18,4 mm
Risoluzione:	30 mm
Altezza controllata:	vedere tabella 2
Distanza operativa:	0,2 ... 15 m
Ingressi ricevitore:	comandi esterni per Test e Restart
Indicatori ricevitore:	2 LED gialli ALIGNMENT
	LED rosso BREAK
	LED verde SAFE
Indicatori emettitore:	LED giallo WORKING UNIT CHECK
	LED verde POWER ON
Tipo uscita:	2 PNP
	protezione corto circuito: max.1,4 A a 55°C
	min. 1,2 A a 0 °C
Corrente di uscita (per tutti i carichi):	500 mA max. per uscita
Tensione sull'uscita ON min.:	Vdd - 1 V
Tensione sull'uscita OFF max.:	0,2 V
Corrente di perdita:	0,65 mA
Carico capacitivo (puro):	100 nF max.
Carico resistivo (puro):	60 Ω min.
Tempo di risposta:	vedere tabella 3
Collegamento ricevitore:	connettore M12 5-poli
Collegamento emettitore:	connettore M12 4-poli
Categoria di sicurezza:	tipo 2
Protezione elettrica:	classe 1
Protezione meccanica:	IP65 (EN 60529)
	IP67 (parte connettore)
Materiale contenitore:	alluminio verniciato
Materiale coperture superiore ed inferiore:	PBT
Materiale ottiche:	PMMA
Lunghezza del cavo:	50 m max * (con 100nF capacitivo e Vdd=24V)
	conduttori M12 (come da EN 50044, EN 60947-5-2)
	poli Ø = 32x0,1mm, Ø esterno = 0,5mm
Peso:	1 Kg. max. / m dell'altezza totale
Temperatura di funzionamento:	0 ... +55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-25 ... +70 °C
Normative di riferimento:	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

* = nel caso in cui si dovesse utilizzare un cavo di lunghezza maggiore, assicurarsi di rispettare le stesse specifiche

TABELLE DI SELEZIONE

Modello	SF2
SF2 altezza 150	8
SF2 altezza 300	16
SF2 altezza 450	24
SF2 altezza 600	32
SF2 altezza 750	40
SF2 altezza 900	48
SF2 altezza 1050	56
SF2 altezza 1200	64
SF2 altezza 1350	72
SF2 altezza 1500	80

Tabella 1: NUMERO DI RAGGI CONTROLLATI

Modello	SF2
SF2 altezza 150	187
SF2 altezza 300	334
SF2 altezza 450	481
SF2 altezza 600	628
SF2 altezza 750	775
SF2 altezza 900	922
SF2 altezza 1050	1069
SF2 altezza 1200	1216
SF2 altezza 1350	1363
SF2 altezza 1500	1510

Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA (mm)

Modello	SF2
SF2 altezza 150	14
SF2 altezza 300	15
SF2 altezza 450	16
SF2 altezza 600	17
SF2 altezza 750	18
SF2 altezza 900	19
SF2 altezza 1050	20
SF2 altezza 1200	22
SF2 altezza 1350	23
SF2 altezza 1500	24

Tabella 3: TEMPO DI RISPOSTA (ms)

PARAMETRI AFFIDABILISTICI

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	d
CAT (Ref. EN 954-1)	2
SIL (Ref. EN IEC 61508)	2
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	2
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	2,34E-08
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	302
DC – Diagnostic Coverage (%)	93,80%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	96,06%
HFT – Hardware Fault Tolerance	0

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
Con RESTART automatico		
SF2-30-015-PP-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=150 mm	957081000
SF2-30-030-PP-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957081010
SF2-30-045-PP-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957081020
SF2-30-060-PP-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957081030
SF2-30-075-PP-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957081040
SF2-30-090-PP-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957081050
SF2-30-105-PP-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957081060
SF2-30-120-PP-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957081070
SF2-30-135-PP-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957081080
SF2-30-150-PP-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957081090
Con RESTART manuale		
SF2-30-015-PP-Y	barriera di sicurezza tipo 2 h=150 mm	957081100
SF2-30-030-PP-Y	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957081110
SF2-30-045-PP-Y	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957081120
SF2-30-060-PP-Y	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957081130
SF2-30-075-PP-Y	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957081140
SF2-30-090-PP-Y	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957081150
SF2-30-105-PP-Y	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957081160
SF2-30-120-PP-Y	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957081170
SF2-30-135-PP-Y	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957081180
SF2-30-150-PP-Y	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957081190

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CS-A1-03-G-03	connettore M12 5-poli 3 m non schermato assiale	95ACC2110
CS-A1-03-G-05	connettore M12 5-poli 5 m non schermato assiale	95ACC2120
CS-A1-03-G-10	connettore M12 5-poli 10 m non schermato assiale	95ACC2140
CS-A1-02-G-03	connettore M12 4-poli 3 m non schermato assiale	95A251380
CS-A1-02-G-05	connettore M12 4-poli 5 m non schermato assiale	95A251270
CS-A1-02-G-10	connettore M12 4-poli 10 m non schermato assiale	95A251390
ST-KSF2	staffa fissaggio anti-graffio (4 pz)	95ACC2320
ST-KSF2STD	staffa di fissaggio standard SF2 (12 pz)	95ASE1020
ST-KSF2-4OR	supporti orientabili SF2 (4 pz)	95ACC2580
ST-KSF2-6OR	supporti orientabili SF2 (6 pz)	95ACC2590

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SF2-PRESENCE CONTROL

Le barriere di sicurezza **SAFEasy™** della serie SF2, realizzate in conformità alle normative IEC 61496-1 e IEC 61496-2, sono particolarmente indicate per il controllo presenza degli operatori esposti al rischio.
Sono disponibili diversi modelli con nove altezze standard da 300 a 1500 mm, con risoluzione 50 o 90 mm e distanza operativa fino a 15 m.
Le unità proiettore e ricevitore sono sincronizzate per via ottica e contengono al loro interno tutti i circuiti di controllo, l'ingresso di test e le due uscite di sicurezza.
Le barriere **SAFEasy™** della serie SF2 hanno integrato anche la funzione di test, che viene effettuata automaticamente ogni 0,5 s, senza arrestare il funzionamento della macchina controllata.
I collegamenti con i circuiti di arresto macchina sono garantiti da connettori M12 non schermati a 4 poli per l'emettitore e 5 poli per il ricevitore.
Le dimensioni compatte (31x32 mm), la facile installazione e le ottime prestazioni rendono le barriere **SAFEasy™** adatte a applicazioni ove sia richiesta l'incolumità degli operatori in ambito industriale.

Type 2

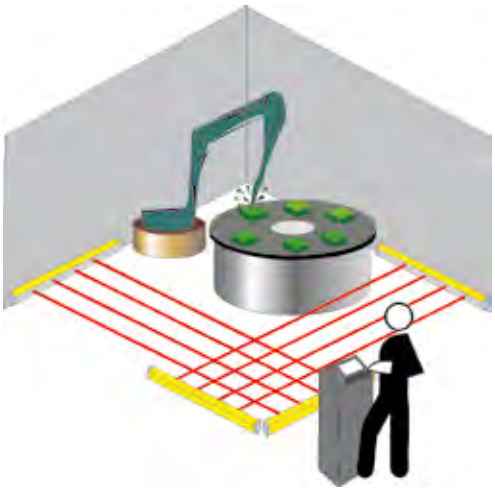
CARATTERISTICHE

- Barriere integrate per il CONTROLLO PRESENZA
- Risoluzione 50 e 90 mm e distanza operativa fino a 15 m
- Profilo compatto 31 x 32 mm
- Versioni con RESTART automatico o manuale

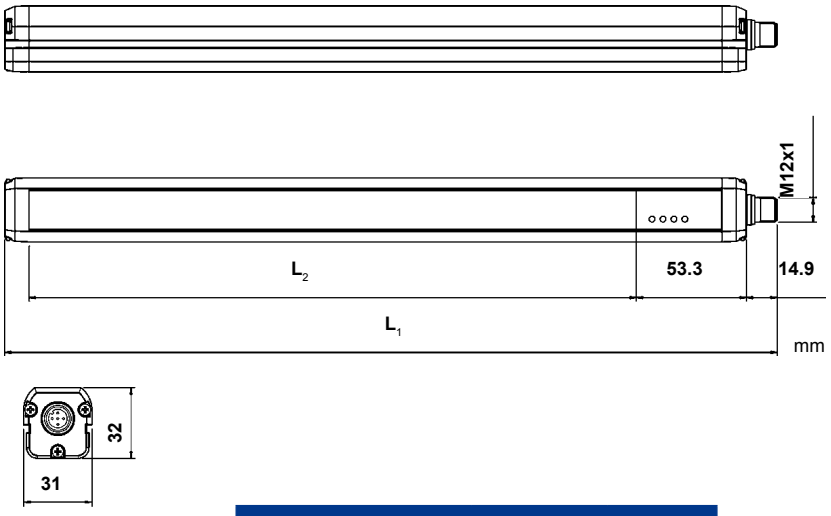
APPLICAZIONI

- Macchine automatiche
- Macchine per l'imballaggio macchine per movimentazione e macchine per immagazzinamento
- Macchine lavorazione tessile, ceramica, legno e pelle
- Linee di montaggio automatiche e semi-automatiche
- Magazzini automatici

Il controllo di presenza viene realizzato mediante il posizionamento orizzontale della barriera di sicurezza. Tale installazione permette di controllare in modo continuo l'eventuale presenza di un ostacolo all'interno di una determinata area. Si tratta di una soluzione particolarmente utile qualora sia necessario proteggere zone pericolose non visibili dai punti di comando della macchina.



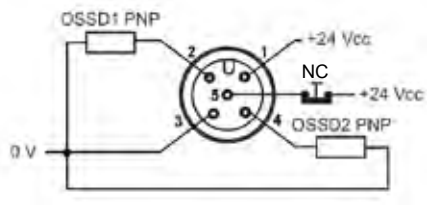
DIMENSIONI



ALTEZZA CONTROLLATA (mm)	L_1	L_2
300	374	294
450	521	441
600	668	588
750	815	735
900	962	882
1050	1109	1029
1200	1256	1176
1350	1403	1323
1500	1550	1470

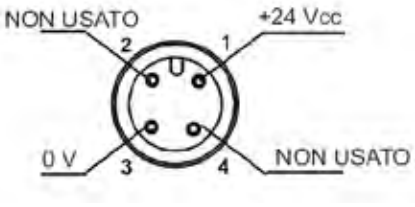
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RX: CONNETTORE M12 5 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = OSSD1
3 = blu = 0 V
4 = nero = OSSD2
5 = grigio = TEST (vedi nota) *

TX: CONNETTORE M12 4 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = NON USATO
3 = blu = 0 V
4 = nero = NON USATO

*= RESTART automatico (versione X) funzione TEST/RESET
= RESTART manuale (versione Y) funzione TEST/RESTART/RESET

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione (Vdd):	24 Vcc ± 20% (SELV / PELV)
Assorbimento:	50 mA max. / 1 W (emettitore)
	90 mA max. / 2,5 W (ricevitore senza carico)
Emissione luminosa:	LED infrarosso 880 nm
Diametro ottiche:	Ø 18 mm
Numero raggi controllati:	vedere tabella 1
Interasse ottico:	37,5 mm (SF2-50); 74 mm (SF2-90)
Risoluzione:	50 / 90 mm
Altezza controllata:	vedere tabella 2
Distanza operativa:	0,2 ... 15 m
Ingressi ricevitore:	comandi esterni per Test e Restart
Indicatori ricevitore:	2 LED gialli ALIGNMENT
	LED rosso BREAK
	LED verde SAFE
Indicatori emettitore:	LED giallo WORKING UNIT CHECK
	LED verde POWER ON
Tipo uscita:	2 PNP
	protezione corto circuito: max.1,4 A a 55°C
	min. 1,2 A a 0 °C
Corrente di uscita (per tutti i carichi):	500 mA max. per uscita
Tensione sull'uscita ON min.:	Vdd - 1 V
Tensione sull'uscita OFF max.:	0,2 V
Corrente di perdita:	0,65 mA
Carico capacitivo (puro):	100 nF max.
Carico resistivo (puro):	60 Ω min.
Tempo di risposta:	vedere tabella 3
Collegamento ricevitore:	connettore M12 5-poli
Collegamento emettitore:	connettore M12 4-poli
Categoria di sicurezza:	tipo 2
Protezione elettrica:	classe 1
Protezione meccanica:	IP65 (EN 60529)
	IP67 (parte connettore)
Materiale contenitore:	alluminio verniciato
Materiale coperture superiore ed inferiore:	PBT
Materiale ottiche:	PMMA
Lunghezza del cavo:	50 m max * (con 100nF capacitivo e Vdd=24V)
	conduttori M12 (come da EN 50044, EN 60947-5-2)
	poli Ø = 32x0,1mm, Ø esterno = 0,5mm
Peso:	1 Kg. max. / m dell'altezza totale
Temperatura di funzionamento:	0 ... +55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-25 ... +70 °C
Normative di riferimento:	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

* = nel caso in cui si dovesse utilizzare un cavo di lunghezza maggiore, assicurarsi di rispettare le stesse specifiche

TABELLE

Modello	SF2-50	SF2-90
SF2 altezza 300	9	5
SF2 altezza 450	13	7
SF2 altezza 600	17	9
SF2 altezza 750	21	11
SF2 altezza 900	25	13
SF2 altezza 1050	29	15
SF2 altezza 1200	33	17
SF2 altezza 1350	37	19
SF2 altezza1500	41	21

Tabella 1: NUMERO DI RAGGI CONTROLLATI

Modello	SF2
SF2 altezza 300	334
SF2 altezza 450	481
SF2 altezza 600	628
SF2 altezza 750	775
SF2 altezza 900	922
SF2 altezza 1050	1069
SF2 altezza 1200	1216
SF2 altezza 1350	1363
SF2 altezza 1500	1510

Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA (mm)

Modello	SF2
SF2 altezza 300	15
SF2 altezza 450	16
SF2 altezza 600	17
SF2 altezza 750	18
SF2 altezza 900	19
SF2 altezza 1050	20
SF2 altezza 1200	22
SF2 altezza 1350	23
SF2 altezza 1500	24

Tabella 3: TEMPO DI RISPOSTA (ms)

PARAMETRI AFFIDABILISTICI

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	d
CAT (Ref. EN 954-1)	2
SIL (Ref. EN IEC 61508)	2
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	2
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	2,34E-08
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	302
DC – Diagnostic Coverage (%)	93,80%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	96,06%
HFT – Hardware Fault Tolerance	0

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
SF2-50 con RESTART automatico		
SF2-50-030-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=300 mm	957081200
SF2-50-045-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=450 mm	957081210
SF2-50-060-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=600 mm	957081220
SF2-50-075-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=750 mm	957081230
SF2-50-090-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=900 mm	957081240
SF2-50-105-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1050 mm	957081250
SF2-50-120-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1200 mm	957081260
SF2-50-135-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1350 mm	957081270
SF2-50-150-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1500 mm	957081280
SF2-50 con RESTART manuale		
SF2-50-030-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=300 mm	957081380
SF2-50-045-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=450 mm	957081390
SF2-50-060-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=600 mm	957081400
SF2-50-075-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=750 mm	957081410
SF2-50-090-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=900 mm	957081420
SF2-50-105-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1050 mm	957081430
SF2-50-120-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1200 mm	957081440
SF2-50-135-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1350 mm	957081450
SF2-50-150-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1500 mm	957081460
SF2-90 con RESTART automatico		
SF2-90-030-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=300 mm	957081290
SF2-90-045-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=450 mm	957081300
SF2-90-060-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=600 mm	957081310
SF2-90-075-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=750 mm	957081320
SF2-90-090-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=900 mm	957081330
SF2-90-105-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1050 mm	957081340
SF2-90-120-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1200 mm	957081350
SF2-90-135-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1350 mm	957081360
SF2-90-150-PP-X	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1500 mm	957081370
SF2-90 con RESTART manuale		
SF2-90-030-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=300 mm	957081470
SF2-90-045-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=450 mm	957081480
SF2-90-060-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=600 mm	957081490
SF2-90-075-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=750 mm	957081500
SF2-90-090-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=900 mm	957081510
SF2-90-105-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1050 mm	957081520
SF2-90-120-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1200 mm	957081530
SF2-90-135-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1350 mm	957081540
SF2-90-150-PP-Y	barriera di sicurezza Tipo 2 h=1500 mm	957081550

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CS-A1-03-G-03	connettore M12 5-poli 3 m non schermato assiale	95ACC2110
CS-A1-03-G-05	connettore M12 5-poli 5 m non schermato assiale	95ACC2120
CS-A1-03-G-10	connettore M12 5-poli 10 m non schermato assiale	95ACC2140
CS-A1-02-G-03	connettore M12 4-poli 3 m non schermato assiale	95A251380
CS-A1-02-G-05	connettore M12 4-poli 5 m non schermato assiale	95A251270
CS-A1-02-G-10	connettore M12 4-poli 10 m non schermato assiale	95A251390
ST-KSF2	staffa fissaggio anti-graffio (4 pz)	95ACC2320
ST-KSF2STD	staffa di fissaggio standard SF2 (12 pz)	95ASE1020
ST-KSF2-4OR	supporti orientabili SF2 (4 pz)	95ACC2580
ST-KSF2-6OR	supporti orientabili SF2 (6 pz)	95ACC2590

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG2-HAND

Le barriere di sicurezza **SAFEasy™ SG2** rappresentano l'evoluzione naturale della serie SF2, prodotto di maggior successo della gamma di dispositivi di sicurezza.
La serie **SG2** è disponibile in due modelli, **SG2-B** "**Base**" e **SG2-E** "**Extended**", capaci di garantire compatibilità con la serie SF2 (**SG2-B**) e di offrire funzioni avanzate per una barriera di Tipo 2, quali l'EDM e l'Anti-Interferenza (**SG2-E)**. Sono disponibili modelli con altezze controllate da 150 a 1800 mm, tutti con distanza operativa che raggiunge 19 m. I tempi di risposta da 8 a 24 msec risultano tra i migliori che il mercato può offrire e consentono di installare il prodotto più vicino alla zona pericolosa. Oltre alle funzioni base presenti nel modello **SG2-B** la serie **SG2-E** integra funzioni avanzate per un dispositivo di Tipo 2 quali il riarmo manuale/automatico, la funzione EDM e il sistema anti-interferenza, realizzato tramite la riduzione della distanza operativa massima da 19 a 9 m, tutte selezionabili. Il nuovo profilo e le nuove staffe rotanti rendono ancora più agevole l' installazione e l'allineamento delle unità Emettitore e Ricevitore, anche a lunghe distanze e in applicazioni con specchi devia-raggio. La serie **SG2** è quindi la soluzione ideale per tutte le applicazioni più tipiche per una barriera di sicurezza di Tipo 2.

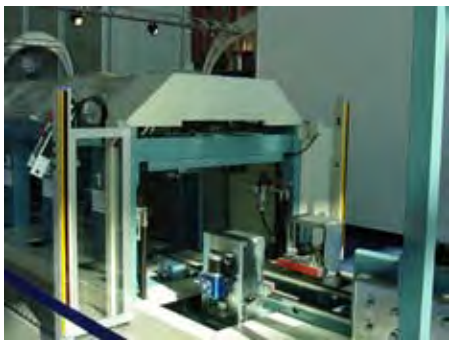
Type 2

CARATTERISTICHE

- Barriera integrata per PROTEZIONE MANO
- Distanza operativa massima fino a 19 m
- Altezze controllate da 150 a 1800 mm
- Nuovo profilo più robusto e nuove staffe rotanti
- Riarmo Manuale/Automatico, EDM e Anti-Interferenza selezionabili

APPLICAZIONI

- Macchine automatiche
- Macchine per imballaggio, movimentazione materiale e immagazzinamento
- Macchine lavorazione tessile, ceramica, legno e pelle.
- Linee di montaggio automatiche e semi-automatiche
- Magazzini automatici

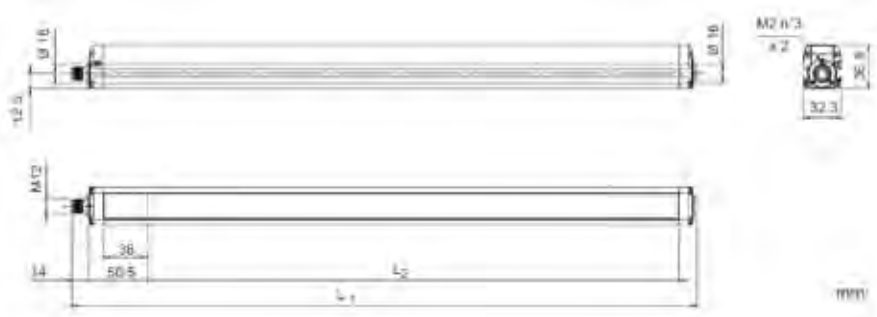


IMPOSTAZIONI

Le caratteristiche introdotte dalle barriere di sicurezza della serie SG2 sono:

- Distanza operativa fino a 19 m
- Range di altezze controllate più ampio (fino a 1800 mm)
- Tempi di risposta ridotti del 25% rispetto a SF2
- Nuovo profilo, più robusto e funzionale
- Installazione più semplice e veloce grazie alle nuove staffe rotanti che facilitano l'allineamento anche nelle condizioni più estreme
- Compatibile con la linea degli accessori SE
- SG2-E con funzioni selezionabili quali riarmo Manuale/Automatico, EDM e Anti-Interferenza attraverso riduzione della distanza operativa massima da 19 a 9 m

DIMENSIONI

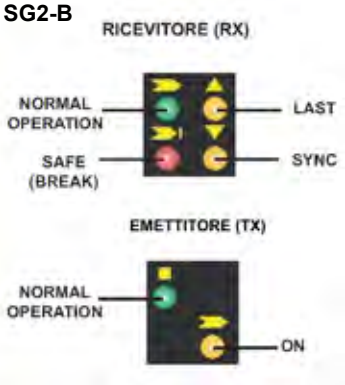


VERSIONI	L_1	L_2
SG2-30-015-OO-*	233.3	153.3
SG2-30-030-OO-*	383.2	303.2
SG2-30-045-OO-*	533.2	453.3
SG2-30-060-OO-*	683.2	603.2
SG2-30-075-OO-*	833.2	753.3
SG2-30-090-OO-*	983.2	903.2
SG2-30-105-OO-*	1133.2	1053.2
SG2-30-120-OO-*	1283.3	1203.3
SG2-30-135-OO-*	1433.2	1353.2
SG2-30-150-OO-*	1583.3	1503.3
SG2-30-165-OO-*	1733.3	1653.3
SG2-30-180-OO-*	1883.3	1803.3

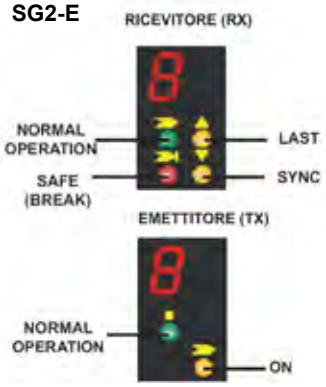
* = X modello Base oppure E-C modello Extended

INDICATORI E REGOLAZIONI

SG2-B



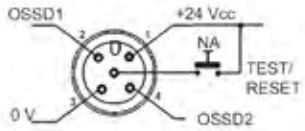
SG2-E



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

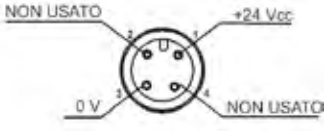
SG2-B

RX: CONNETTORE M12 5 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = OSSD1
3 = blu = 0 V
4 = nero = OSSD2
5 = grigio = TEST/RESET

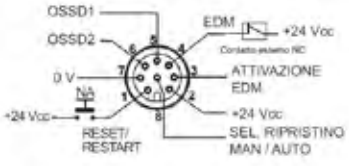
TX: CONNETTORE M12 4 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = NON USATO
3 = blu = 0 V
4 = nero = NON USATO

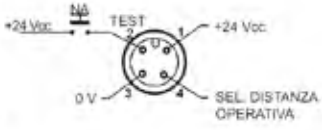
SG2-E

RX: CONNETTORE M12 8 POLI



1 = bianco = RESET
2 = marrone = +24 Vcc
3 = verde = ATTIVAZIONE EDM
4 = giallo = EDM
5 = grigio = OSSD1
6 = rosa = OSSD2
7 = blu = 0 V
8 = rosso = SEL. RIPRISTINO MAN. / AUTO

TX: CONNETTORE M12 4 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = TEST
3 = blu = 0 V
4 = nero = SEL. DISTANZA OPERATIVA

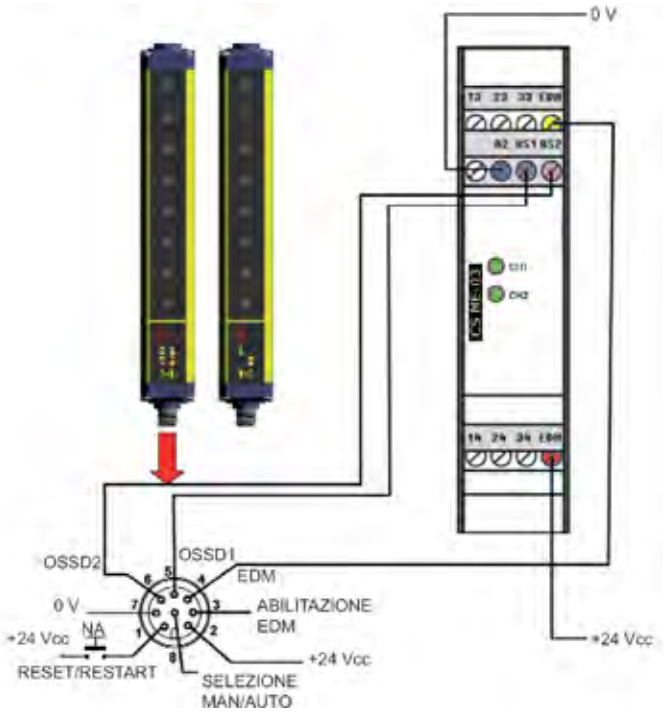
Per il **RESTART MANUALE** connettere insieme PIN8 con PIN6. Per il **RESTART AUTOMATICO** collegare insieme PIN8 con PIN5

SG2-E: FUNZIONI

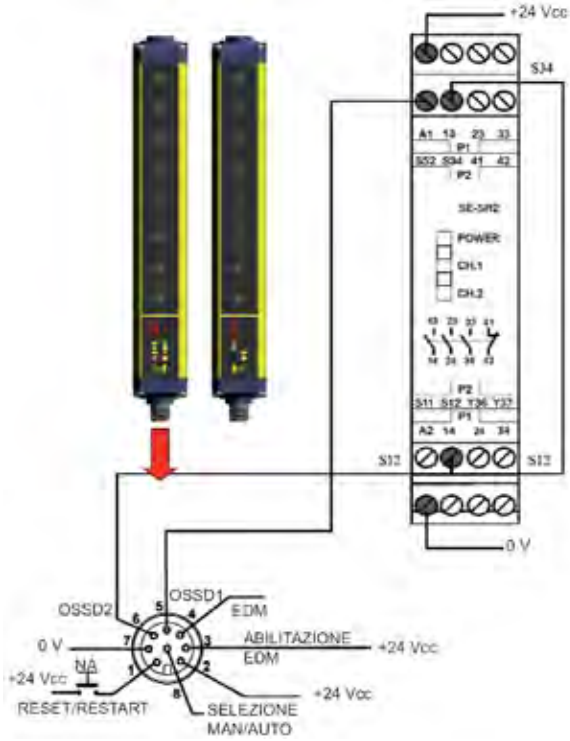
EDM

La funzione EDM consente di collegare la barriera ad una coppia di semplici relé di sicurezza a guida forzata anziché ad un relé di sicurezza di Tipo 2, garantendo un notevole vantaggio economico.

Collegamento con funzione EDM

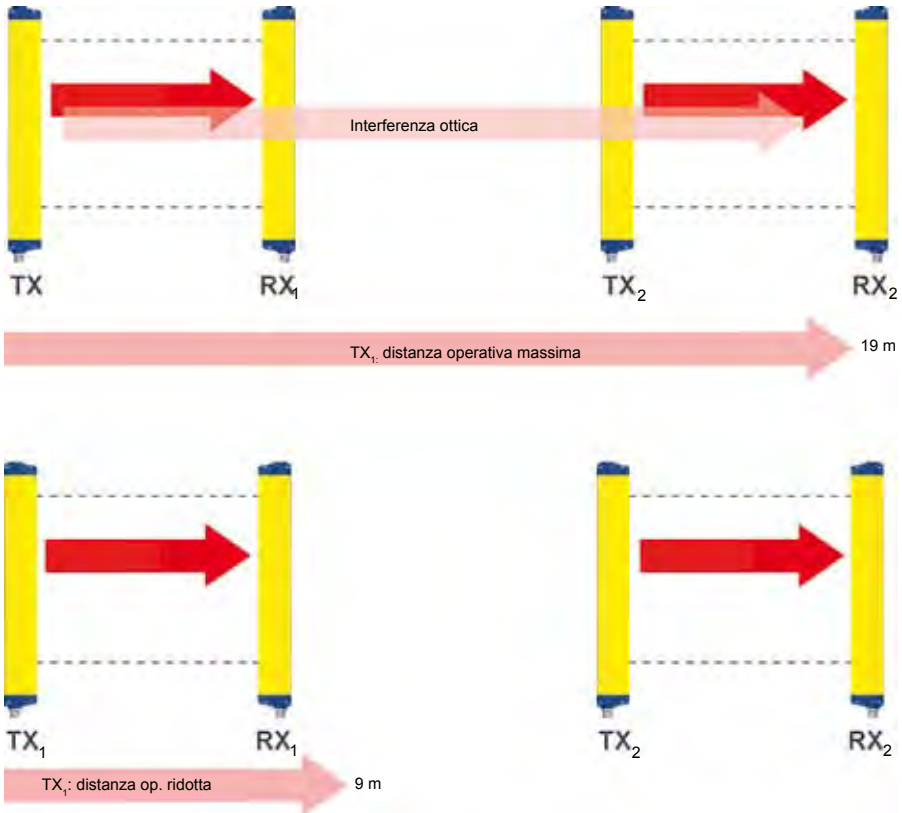


Collegamento senza funzione EDM



Sistema Anti-Interferenza

Il sistema Anti-Interferenza consente di installare più barriere in batteria senza problemi di mutua interferenza ottica, evitando il montaggio di barriere meccaniche di separazione.



DATI TECNICI

Dati Elettrici	
Tensione di alimentazione (Vdd):	24 Vcc ± 20%
Assorbimento unità TX:	2 W max
Assorbimento unità RX:	3.5 W max (senza carico)
Uscite OSSD:	2 PNP
Protezione al corto circuito:	1,4 A max
Corrente di uscita:	0.5 A max su ciascuna uscita
Tensione di uscita – stato ON:	Vdd –1 V min
Tensione di uscita – stato OFF:	0.2 V max
Carico capacitivo:	2.2 uF @ 24 Vdc max
Tempi di risposta:	Vedi tabella
Altezza controllata:	150...1800 mm
Categoria di sicurezza:	Tipo 2
Funzioni ausiliarie:	
SG2-B	Reset / Test
	Restart Automatico
SG2-E	Reset / Test
	Restart Man./Auto selezionabile
	EDM selezionabile
Protezione elettrica:	Classe I / Classe III
Connessioni:	
SG2-B	M12 4 poli per emettitore
	M12 5 poli per ricevitore
SG2-E	M12 4 poli per emettitore
	M12 8 poli per ricevitore
Lunghezza dei cavi (per alimentazione):	50 m max *
Dati Ottici	
Emissione luminosa:	LED infrarosso (950 nm)
Risoluzione:	30 mm
Distanza operativa:	0,2…19 m (SG2-B)
	0,2…9 m / 0,2…19 m selezionabile (SG2-E)
Angolo di apertura (EAA) :	± 5°
Reiezione alla luce ambiente:	IEC-61496-2
Dati Meccanici Ed Ambientali	
Temperatura di funzionamento:	
SG2-B	0…+ 55 °C
SG2-E	- 10…+ 55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	- 25…+ 70 °C
Classe di temperatura:	T6
Umidità:	15…95 % (non condensante)
Protezione meccanica:	IP65 (EN 60529)
Vibrazioni:	Ampiezza 0.35 mm
	Frequenza 10 … 55 Hz 20 sweep per asse
	1 ottava/min (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	16 ms (10 G) 1.000 shock per asse
	(EN 60068-2-29)
Materiale del corpo:	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)
Materiale della lastra di protezione:	PMMA
Materiale dei tappi:	PC MAKROLON
Peso:	1 kg per metro lineare

*Nel caso in cui si dovesse utilizzare un cavo di lunghezza maggiore, assicurarsi di rispettare le specifiche del carico capacitivo

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	
SG2 altezza 150	8
SG2 altezza 300	16
SG2 altezza 450	24
SG2 altezza 600	32
SG2 altezza 750	40
SG2 altezza 900	48
SG2 altezza 1050	56
SG2 altezza 1200	64
SG2 altezza 1350	72
SG2 altezza 1500	80
SG2 altezza 1650	88
SG2 altezza 1800	96

Tabella 1: NUMERO DI RAGGI CONTROLLATI

MODELLO	
SG2 altezza 150	150
SG2 altezza 300	300
SG2 altezza 450	450
SG2 altezza 600	600
SG2 altezza 750	750
SG2 altezza 900	900
SG2 altezza 1050	1050
SG2 altezza 1200	1200
SG2 altezza 1350	1350
SG2 altezza 1500	1500
SG2 altezza 1650	1650
SG2 altezza 1800	1800

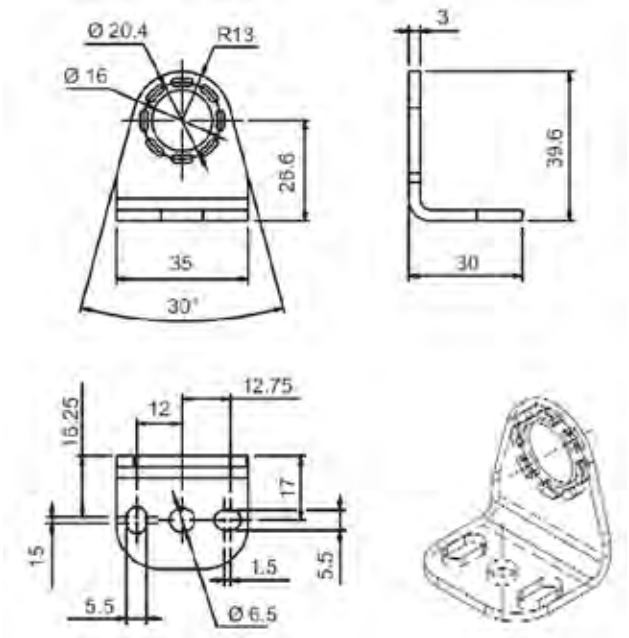
Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA (mm)

MODELLO	
SG2 altezza 150	8
SG2 altezza 300	9
SG2 altezza 450	11
SG2 altezza 600	12
SG2 altezza 750	14
SG2 altezza 900	15
SG2 altezza 1050	17
SG2 altezza 1200	18
SG2 altezza 1350	20
SG2 altezza 1500	21
SG2 altezza 1650	23
SG2 altezza 1800	24

Tabella 3: TEMPO DI RISPOSTA (ms)

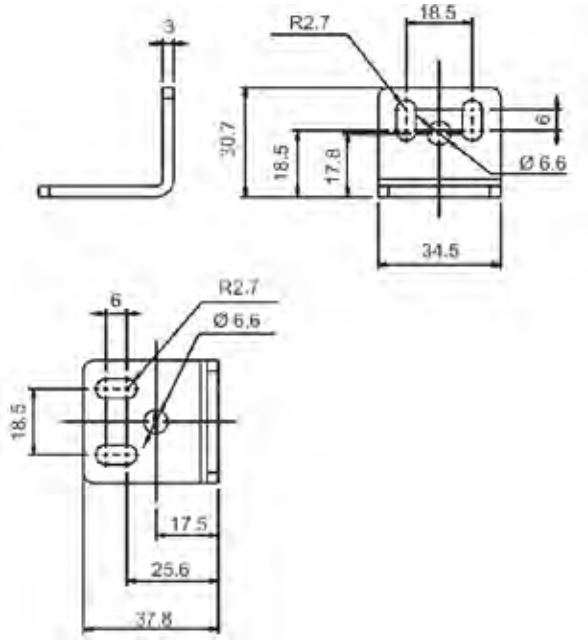
STAFFE DI FISSAGGIO

Staffa di fissaggio rotante[1]



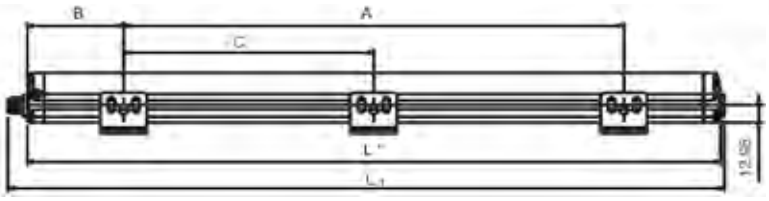
[1] Fornita a corredo su modello Extended

Staffa di fissaggio angolare[2]



[2] Fornita a corredo su modello Base

Montaggio con supporto anti-vibrante



MODELLI	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SG2-30-015-OO-*	216.3	108	54	-
SG2-30-030-OO-*	366.2	216	75	-
SG2-30-045-OO-*	516.3	316	100	-
SG2-30-060-OO-*	666.2	366	150	-
SG2-30-075-OO-*	816.3	466	175	-
SG2-30-090-OO-*	966.2	566	200	-
SG2-30-105-OO-*	1116.2	666	225	-
SG2-30-120-OO-*	1266.3	966	150	483
SG2-30-135-OO-*	1416.2	1066	175	533
SG2-30-150-OO-*	1566.3	1166	200	583
SG2-30-165-OO-*	1716.3	1266	225	633
SG2-30-180-OO-*	1866.3	1366	250	683

* = X modello Base oppure E-C modello Extended

PARAMETRI AFFIDABILISTICI SG2-B SG2-E

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	d
CAT (Ref. EN 954-1)	2
SIL (Ref. EN IEC 61508)	2
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	2
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	1,04E-08
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	273
DC – Diagnostic Coverage (%)	97,50%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	98,40%
HFT – Hardware Fault Tolerance	0

TABELLA SELEZIONE MODELLI

Modello	Descrizione	N° Ordine
SG2-B		
SG2-30-015-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=150 mm	957801000
SG2-30-030-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957801010
SG2-30-045-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957801020
SG2-30-060-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957801030
SG2-30-075-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957801040
SG2-30-090-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957801050
SG2-30-105-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957801060
SG2-30-120-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957801070
SG2-30-135-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957801080
SG2-30-150-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957801090
SG2-30-165-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1650 mm	957801100
SG2-30-180-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1800 mm	957801110

Modello	Descrizione	N° Ordine
SG2-E		
SG2-30-015-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=150 mm	957801340
SG2-30-030-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957801350
SG2-30-045-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957801360
SG2-30-060-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957801370
SG2-30-075-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957801380
SG2-30-090-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957801390
SG2-30-105-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957801400
SG2-30-120-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957801410
SG2-30-135-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957801420
SG2-30-150-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957801430
SG2-30-165-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1650 mm	957801440
SG2-30-180-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1800 mm	957801450

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

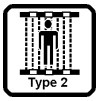
Modello	Descrizione	N° Ordine
CS-A1-02-U-03	Connettore M12 4-poli 3 m non schermato UL 2464	95ASE1120
CS-A1-02-U-05	Connettore M12 4-poli 5 m non schermato UL 2464	95ASE1130
CS-A1-02-U-10	Connettore M12 4-poli 10 m non schermato UL 2464	95ASE1140
CS-A1-02-U-15	Connettore M12 4-poli 15 m non schermato UL 2464	95ASE1150
CS-A1-02-U-25	Connettore M12 4-poli 25 m non schermato UL 2464	95ASE1160
CS-A1-03-U-03	Connettore M12 5-poli 3 m non schermato UL 2464	95ASE1170
CS-A1-03-U-05	Connettore M12 5-poli 5 m non schermato UL 2464	95ASE1180
CS-A1-03-U-10	Connettore M12 5-poli 10 m non schermato UL 2464	95ASE1190
CS-A1-03-U-15	Connettore M12 5-poli 15 m non schermato UL 2464	95ASE1200
CS-A1-03-U-25	Connettore M12 5-poli 25 m non schermato UL 2464	95ASE1210
CS-A1-06-U-03	Connettore M12 8-poli 3 m non schermato UL 2464	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	Connettore M12 8-poli 5 m non schermato UL 2464	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	Connettore M12 8-poli 10 m non schermato UL 2464	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	Connettore M12 8-poli 15 m non schermato UL 2464	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	Connettore M12 8-poli 25 m non schermato UL 2464	95ASE1260
ST-KSTD	Staffe di fissaggio angolari (kit 4 pz)	95ACC1670
ST-K4AV	Supporti anti-vibrazione (kit 4 pz)	95ACC1700
ST-K6AV	Supporti anti-vibrazione (kit 6 pz)	95ACC1710
ST-K4ROT	Staffe di fissaggio rotanti (kit 4 pz)	95ASE1280

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG2-PRESENCE CONTROL

Le barriere di sicurezza **SAFEasy™ SG2** rappresentano l'evoluzione naturale della serie SF2, prodotto di maggior successo della gamma di dispositivi di sicurezza di Datalogic Automation. La serie **SG2** è disponibile in due modelli, SG2-B **"Base"** e SG2-E **"Extended"**, capaci di garantire compatibilità con la serie SF2 (**SG2-B**) e di offrire funzioni avanzate per una barriera di Tipo 2, quali l'EDM e l'Anti-Interferenza (**SG2-E**). Sono disponibili modelli con altezze controllate da 300 a 1800 mm, tutti con distanza operativa che raggiunge 19 m. I tempi di risposta da 9 a 20 msec consentono di installare il prodotto più vicino alla zona pericolosa. Oltre alle funzioni base presenti nel modello **SG2-B**, la serie **SG2-E** integra funzioni avanzate per un dispositivo di Tipo 2 quali il riarmo manuale/automatico, la funzione EDM e il sistema anti-interferenza realizzato tramite la riduzione della distanza operativa massima da 19 a 9 m, tutte selezionabili. Il profilo e le staffe rotanti rendono ancora più agevole l' installazione e l'allineamento delle unità Emettitore e Ricevitore, anche a lunghe distanze e in applicazioni con specchi devia-raggio. La serie **SG2** è quindi la soluzione ideale per le applicazioni più tipiche per una barriera di sicurezza di Tipo 2.



CARATTERISTICHE

- Barriera integrata per CONTROLLO PRESENZA
- Distanza operativa massima fino a 19 m
- Altezze controllate da 300 a 1800mm
- Nuovo profilo più robusto e nuove staffe rotanti
- Riarmo Manuale/Automatico, EDM e Anti-Interferenza selezionabili

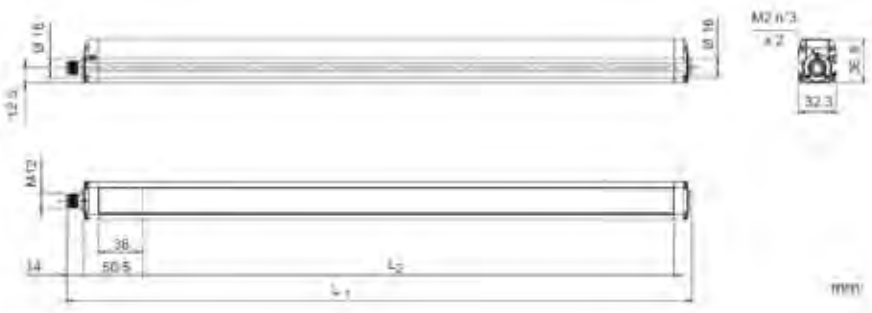
APPLICAZIONI

- Macchine automatiche
- Macchine per imballaggio, movimentazione materiale e immagazzinamento
- Macchine lavorazione tessile, ceramica, legno e pelle.
- Linee di montaggio automatiche e semi-automatiche
- Magazzini automatici

IMPOSTAZIONI

Le caratteristiche introdotte dalle barriere di sicurezza della serie SG2 sono:
- Distanza operativa fino a 19 m
- Range di altezze controllate più ampio (fino a 1800 mm)
- Tempi di risposta ridotti del 30% rispetto a SF2
- Nuovo profilo, più robusto e funzionale
- Installazione più semplice e veloce grazie alle nuove staffe rotanti che facilitano l'allineamento anche nelle condizioni più estreme
- Compatibile con la linea degli accessori SE
- SG2-E con funzioni PLUS selezionabili quali riarmo Manuale/Automatico, EDM e Anti-Interferenza attraverso riduzione della distanza operativa massima da 19 a 9 m

DIMENSIONI

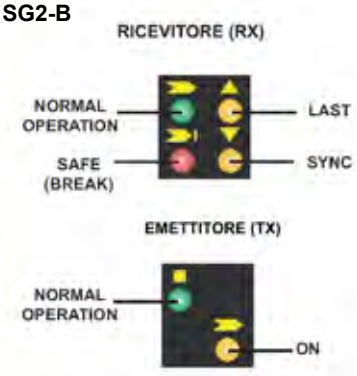


VERSIONI	L_1	L_2
SG2-kk-030-OO-*	383.2	303.2
SG2-kk-045-OO-*	533.2	453.3
SG2-kk-060-OO-*	683.2	603.2
SG2-kk-075-OO-*	833.2	753.3
SG2-kk-090-OO-*	983.2	903.2
SG2-kk-105-OO-*	1133.2	1053.2
SG2-kk-120-OO-*	1283.3	1203.3
SG2-kk-135-OO-*	1433.2	1353.2
SG2-kk-150-OO-*	1583.3	1503.3
SG2-kk-165-OO-*	1733.3	1653.3
SG2-kk-180-OO-*	1883.3	1803.3

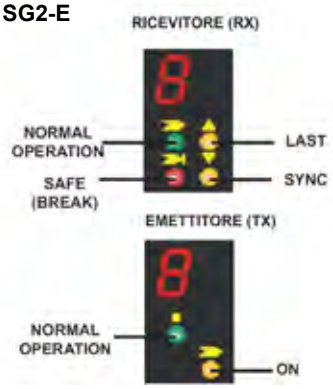
kk = Risoluzione (50 mm – 90 mm)
* = X modello Base oppure E-C modello Extended

INDICATORI E REGOLAZIONI

SG2-B



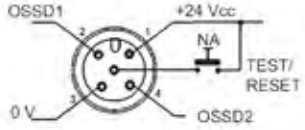
SG2-E



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

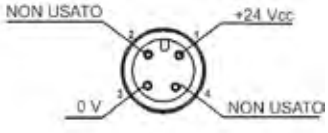
SG2-B

RX: CONNETTORE M12 5 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = OSSD1
3 = blu = 0 V
4 = nero = OSSD2
5 = grigio = TEST/RESET

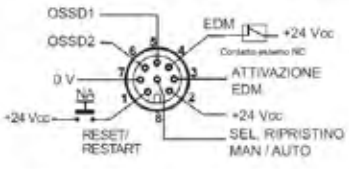
TX: CONNETTORE M12 4 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = NON USATO
3 = blu = 0 V
4 = nero = NON USATO

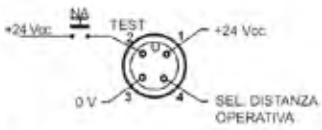
SG2-E

RX: CONNETTORE M12 8 POLI



1 = bianco = RESET
2 = marrone = +24 Vcc
3 = verde = ATTIVAZIONE EDM
4 = giallo = EDM
5 = grigio = OSSD1
6 = rosa = OSSD2
7 = blu = 0 V
8 = rosso = SEL. RIPRISTINO MAN. / AUTO

TX: CONNETTORE M12 4 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = TEST
3 = blu = 0 V
4 = nero = SEL. DISTANZA OPERATIVA

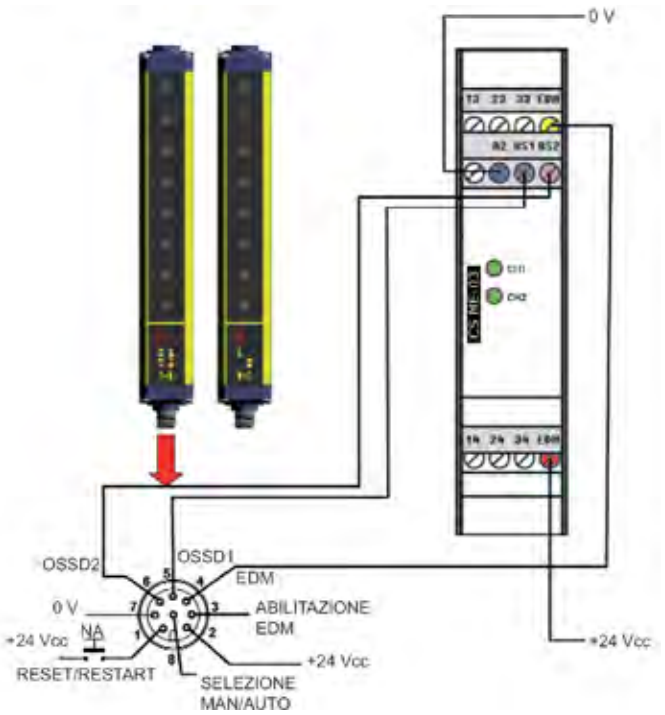
Per il **RESTART MANUALE** connettere insieme PIN8 con PIN6. Per il **RESTART AUTOMATICO** collegare insieme PIN8 con PIN5

SG2-E : FUNZIONI

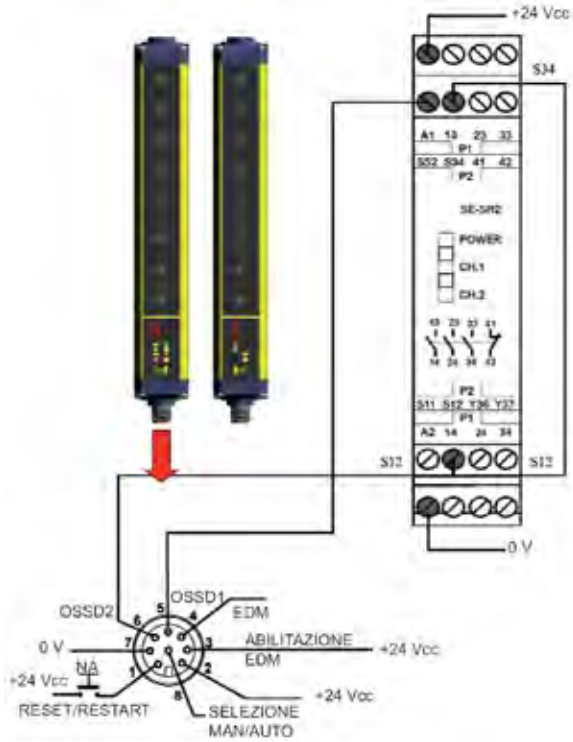
EDM

La funzione EDM consente di collegare la barriera ad una coppia di semplici relé di sicurezza a guida forzata anziché ad un relé di sicurezza di Tipo 2, garantendo un notevole vantaggio economico.

Collegamento con funzione EDM

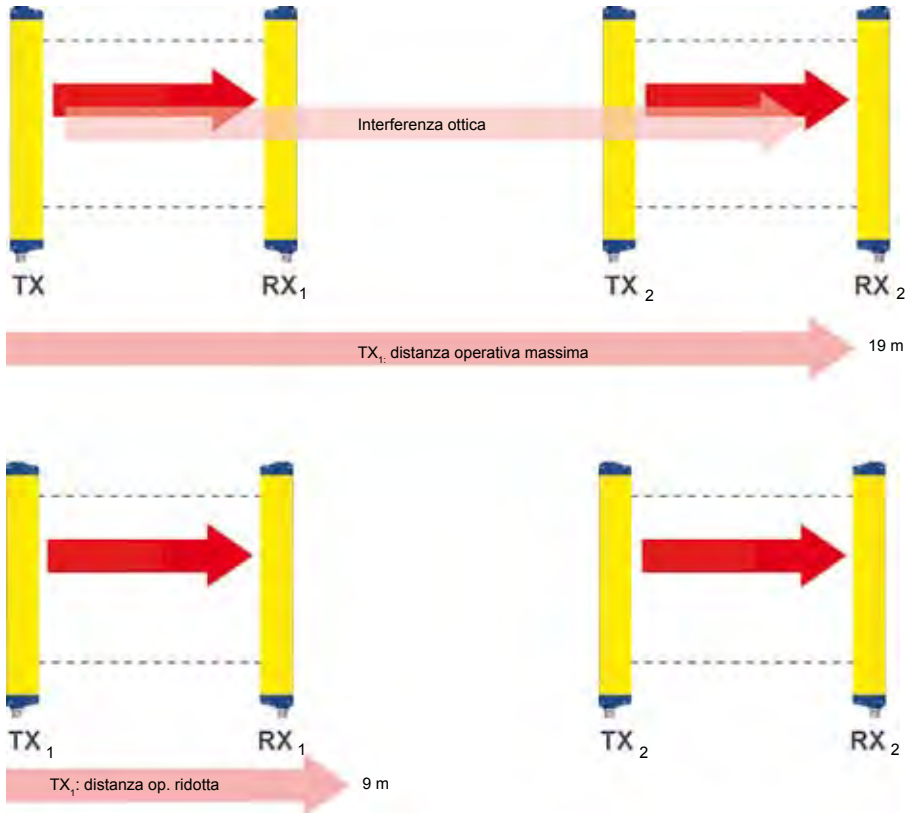


Collegamento senza funzione EDM



Sistema Anti-Interferenza

Il sistema Anti-Interferenza consente di installare più barriere in batteria senza problemi di mutua interferenza ottica, evitando il montaggio di barriere meccaniche di separazione..



DATI TECNICI

Dati Elettrici	
Tensione di alimentazione (Vdd):	24 Vcc ± 20%
Assorbimento unità TX:	2 W max
Assorbimento unità RX:	3.5 W max (senza carico)
Uscite:	2 PNP
Protezione al corto circuito:	1,4 A max
Corrente di uscita:	0.5 A max su ciascuna uscita
Tensione di uscita – stato ON:	Vdd –1 V min
Tensione di uscita – stato OFF:	0.2 V max
Carico capacitivo:	2.2 uF @ 24 Vdc max
Tempi di risposta:	Vedi tabella
Altezza controllata:	300..1800 mm
Categoria di sicurezza:	Tipo 2
Funzioni ausiliarie:	
SG2-B	Reset / Test
	Restart Automatico
SG2-E	Reset / Test
	Restart Man./Auto selezionabile
	EDM selezionabile
Protezione elettrica:	Classe I / Classe III
Connessioni:	
SG2-B	M12 4 poli per emettitore
	M12 5 poli per ricevitore
SG2-E	M12 4 poli per emettitore
	M12 8 poli per ricevitore
Lunghezza dei cavi (per alimentazione):	50 m max *
Dati Ottici	
Emissione luminosa:	LED infrarosso (950 nm)
Risoluzione:	50 - 90 mm
Distanza operativa:	0,2…19 m (SG2-B)
	0,2…9 m / 0,2…19 m selezionabile (SG2-E)
Angolo di apertura (EAA) :	± 5°
Reiezione alla luce ambiente:	IEC-61496-2
Dati Meccanici Ed Ambientali	
Temperatura di funzionamento:	
SG2-B	0…+ 55 °C
SG2-E	-10…+ 55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	- 25…+ 70 °C
Classe di temperatura:	T6
Umidità:	15…95 % (non condensante)
Protezione meccanica:	IP 65 (EN 60529)
Vibrazioni:	Ampiezza 0.35 mm
	Frequenza 10 … 55 Hz 20 sweep per asse
	1 ottava/min (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	16 ms (10 G) 1.000 shock per asse
	(EN 60068-2-29)
Materiale del corpo:	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)
Materiale della lastra di protezione:	PMMA
Materiale dei tappi:	PC MAKROLON
Peso:	1 kg per metro lineare

*Nel caso in cui si dovesse utilizzare un cavo di lunghezza maggiore, assicurarsi di rispettare le specifiche del carico capacitivo

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	50 mm	90 mm
SG2 altezza 300	9	5
SG2 altezza 450	13	7
SG2 altezza 600	17	9
SG2 altezza 750	21	11
SG2 altezza 900	25	13
SG2 altezza 1050	29	15
SG2 altezza 1200	33	17
SG2 altezza 1350	37	19
SG2 altezza 1500	41	21
SG2 altezza 1650	45	23
SG2 altezza 1800	49	25

Tabella 1: NUMERO DI RAGGI CONTROLLATI

MODELLO	
SG2 altezza 300	300
SG2 altezza 450	450
SG2 altezza 600	600
SG2 altezza 750	750
SG2 altezza 900	900
SG2 altezza 1050	1050
SG2 altezza 1200	1200
SG2 altezza 1350	1350
SG2 altezza 1500	1500
SG2 altezza 1650	1650
SG2 altezza 1800	1800

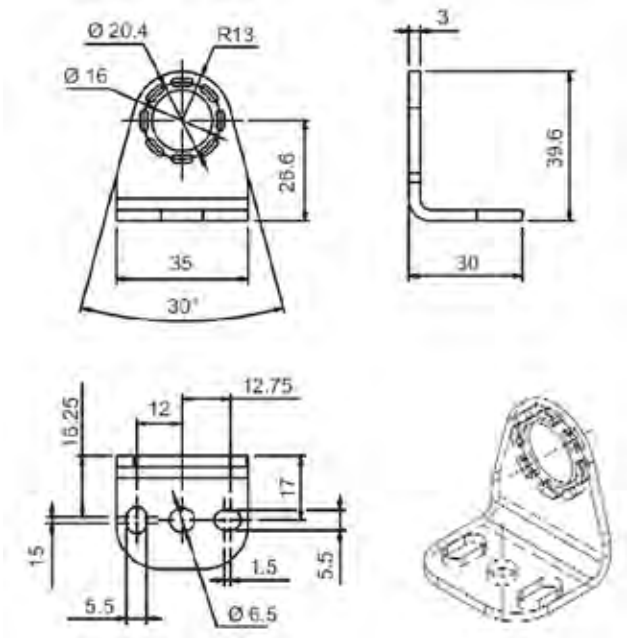
Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA (mm)

MODELLO	50 mm	90 mm
SG2 altezza 300	9	9
SG2 altezza 450	10	10
SG2 altezza 600	11	11
SG2 altezza 750	12	12
SG2 altezza 900	14	13
SG2 altezza 1050	15	14
SG2 altezza 1200	16	15
SG2 altezza 1350	17	16
SG2 altezza 1500	18	17
SG2 altezza 1650	19	18
SG2 altezza 1800	20	19

Tabella 3: TEMPO DI RISPOSTA (ms)

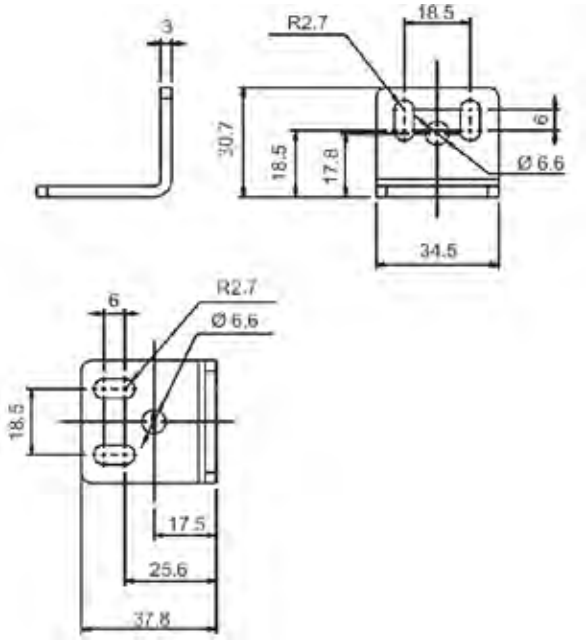
STAFFE DI FISSAGGIO

Staffa di fissaggio rotante[1]



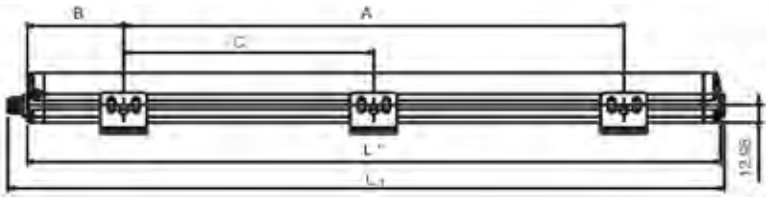
[1] Fornita a corredo su modello Extended

Staffa di fissaggio angolare[2]



[2] Fornita a corredo su modello Base

Montaggio con supporto anti-vibrante



MODELLI	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SG2-kk-030-OO-*	366.2	216	75	-
SG2-kk-045-OO-*	516.3	316	100	-
SG2-kk-060-OO-*	666.2	366	150	-
SG2-kk-075-OO-*	816.3	466	175	-
SG2-kk-090-OO-*	966.2	566	200	-
SG2-kk-105-OO-*	1116.2	666	225	-
SG2-kk-120-OO-*	1266.3	966	150	483
SG2-kk-135-OO-*	1416.2	1066	175	533
SG2-kk-150-OO-*	1566.3	1166	200	583
SG2-kk-165-OO-*	1716.3	1266	225	633
SG2-kk-180-OO-*	1866.3	1366	250	683

kk = Risoluzione (50 mm – 90 mm)
* = X modello Base oppure E-C modello Extended

TABELLA SELEZIONE MODELLI

Modello	Descrizione	N° Ordine
SG2-B 50 mm		
SG2-50-030-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957801120
SG2-50-045-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957801130
SG2-50-060-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957801140
SG2-50-075-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957801150
SG2-50-090-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957801160
SG2-50-105-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957801170
SG2-50-120-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957801180
SG2-50-135-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957801190
SG2-50-150-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957801200
SG2-50-165-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1650 mm	957801210
SG2-50-180-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1800 mm	957801220

Modello	Descrizione	N° Ordine
SG2-B 90 mm		
SG2-90-030-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957801230
SG2-90-045-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957801240
SG2-90-060-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957801250
SG2-90-075-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957801260
SG2-90-090-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957801270
SG2-90-105-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957801280
SG2-90-120-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957801290
SG2-90-135-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957801300
SG2-90-150-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957801310
SG2-90-165-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1650 mm	957801320
SG2-90-180-OO-X	barriera di sicurezza tipo 2 h=1800 mm	957801330

Modello	Descrizione	N° Ordine
SG2-E 50 mm		
SG2-50-030-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957801460
SG2-50-045-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957801470
SG2-50-060-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957801480
SG2-50-075-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957801490
SG2-50-090-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957801500
SG2-50-105-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957801510
SG2-50-120-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957801520
SG2-50-135-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957801530
SG2-50-150-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957801540
SG2-50-165-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1650 mm	957801550
SG2-50-180-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1800 mm	957801560

Modello	Descrizione	N° Ordine
SG2-E 90 mm		
SG2-90-030-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957801570
SG2-90-045-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957801580
SG2-90-060-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957801590
SG2-90-075-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957801600
SG2-90-090-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957801610
SG2-90-105-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957801620
SG2-90-120-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957801630
SG2-90-135-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957801640
SG2-90-150-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957801650
SG2-90-165-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1650 mm	957801660
SG2-90-180-OO-E-C	barriera di sicurezza tipo 2 h=1800 mm	957801670

PARAMETRI AFFIDABILISTICI SG2-B SG2-E

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	d
CAT (Ref. EN 954-1)	2
SIL (Ref. EN IEC 61508)	2
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	2
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	1,04E-08
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	273
DC – Diagnostic Coverage (%)	97,50%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	98,40%
HFT – Hardware Fault Tollerance	0

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Modello	Descrizione	N° Ordine
CS-A1-02-U-03	Connettore M12 4-poli 3 m non schermato UL 2464	95ASE1120
CS-A1-02-U-05	Connettore M12 4-poli 5 m non schermato UL 2464	95ASE1130
CS-A1-02-U-10	Connettore M12 4-poli 10 m non schermato UL 2464	95ASE1140
CS-A1-02-U-15	Connettore M12 4-poli 15 m non schermato UL 2464	95ASE1150
CS-A1-02-U-25	Connettore M12 4-poli 25 m non schermato UL 2464	95ASE1160
CS-A1-03-U-03	Connettore M12 5-poli 3 m non schermato UL 2464	95ASE1170
CS-A1-03-U-05	Connettore M12 5-poli 5 m non schermato UL 2464	95ASE1180
CS-A1-03-U-10	Connettore M12 5-poli 10 m non schermato UL 2464	95ASE1190
CS-A1-03-U-15	Connettore M12 5-poli 15 m non schermato UL 2464	95ASE1200
CS-A1-03-U-25	Connettore M12 5-poli 25 m non schermato UL 2464	95ASE1210
CS-A1-06-U-03	Connettore M12 8-poli 3 m non schermato UL 2464	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	Connettore M12 8-poli 5 m non schermato UL 2464	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	Connettore M12 8-poli 10 m non schermato UL 2464	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	Connettore M12 8-poli 15 m non schermato UL 2464	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	Connettore M12 8-poli 25 m non schermato UL 2464	95ASE1260
ST-KSTD	Staffe di fissaggio angolari (kit 4 pz)	95ACC1670
ST-K4AV	Supporti anti-vibrazione (kit 4 pz)	95ACC1700
ST-K6AV	Supporti anti-vibrazione (kit 6 pz)	95ACC1710
ST-K4ROT	Staffe di fissaggio rotanti (kit 4 pz)	95ASE1280

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG4-FINGER

La nuova serie **SAFEasy™ SG4-B FINGER** allarga la gamma delle nuove barriere di sicurezza **SG** ed evolve la linea SE4-PLUS, offrendo un dispositivo di sicurezza Tipo 4 per protezione dito con funzioni base, ideale per applicazioni che non richiedono funzionalità complementari quali Muting, Cascade e Blanking.
La nuova serie **SG4-B** è stata pensata per rendere sempre più semplici:

-installazione (nuove staffe rotanti TOP-BOTTOM per facilitare l'allineamento);
-collegamento (utilizzo di connettori standard, nessun collegamento fra le due unità proiettore-ricevitore);
-configurazione (non sono necessari centraline esterne e/o cablaggi supplementari);
-utilizzo (allineamento guidato grazie al doppio display su entrambe le unità).

Rispetto alla serie SE4-PLUS, migliorati tempi di risposta e distanza operativa, che risultano essere ai vertici del mercato.

Type 4

CARATTERISTICHE

- Barriera integrata per PROTEZIONE DITO (risoluzione 14 mm)
- Distanza operativa massima fino a 6 m
- Altezze controllate da 150 a 1800 mm
- Profilo compatto 32x37 mm
- Funzioni EDM e Riarmo Manuale/ Automatico selezionabili

APPLICAZIONI

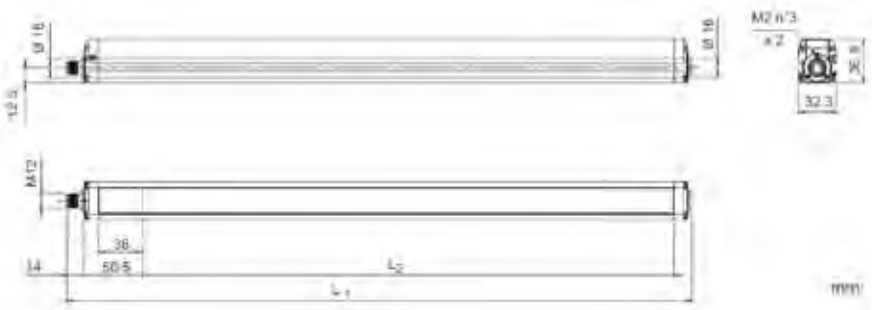
- Macchine automatiche;
- Macchine per il confezionamento e taglio;
- Macchine nel settore del tessile, legno, ceramica;
- Linee di assemblaggio automatico;
- Frese, torni e tranciatrici;
- Presse piegatrici e macchine per la lavorazione del metallo.

IMPOSTAZIONI

Principali caratteristiche della SG4-B FINGER sono:

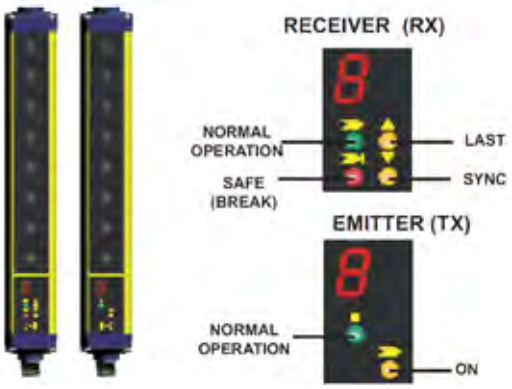
- Distanza operativa fino a 6 m
- Tempi di risposta da 11 a 50 msec
- Range di altezze controllate da 150 a 1800mm
- Nuovo profilo, più robusto e funzionale
- Compatibilità con la linea degli accessori SE
- EDM e RIPRISTINO manuale /automatico selezionabili
- Interfaccia utente dotata di display a 7 segmenti su entrambe le unità TX ed RX
- Funzione d'allineamento guidato

DIMENSIONI



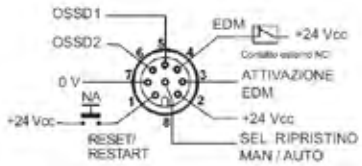
VERSIONI	L_1	L_2
SG4-14-015-OO-E	233.3	153.3
SG4-14-030-OO-E	383.2	303.2
SG4-14-045-OO-E	533.2	453.3
SG4-14-060-OO-E	683.2	603.2
SG4-14-075-OO-E	833.2	753.3
SG4-14-090-OO-E	983.2	903.2
SG4-14-105-OO-E	1133.2	1053.2
SG4-14-120-OO-E	1283.3	1203.3
SG4-14-135-OO-E	1433.2	1353.2
SG4-14-150-OO-E	1583.3	1503.3
SG4-14-165-OO-E	1733.3	1653.3
SG4-14-180-OO-E	1883.3	1803.3

INDICATORI E REGOLAZIONI



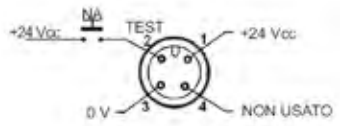
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RX: CONNETTORE M12 8 POLI



1 = bianco = RESET (*)
2 = marrone = +24 Vcc
3 = verde = ATTIVAZIONE EDM (**)
4 = giallo = EDM
5 = grigio = OSSD1
6 = rosa = OSSD2
7 = blu = 0 V
8 = rosso = SEL. RIPRISTINO MAN. / AUTO

TX: CONNETTORE M12 4 POLI



1 = marrone = +24 Vcc
2 = bianco = TEST
3 = blu = 0 V
4 = nero = NON USATO

*RESTART automatico - funzione di RESET
RESTART manuale - funzione di RESET/RESTART
**Vedi "SG4-B: funzioni"

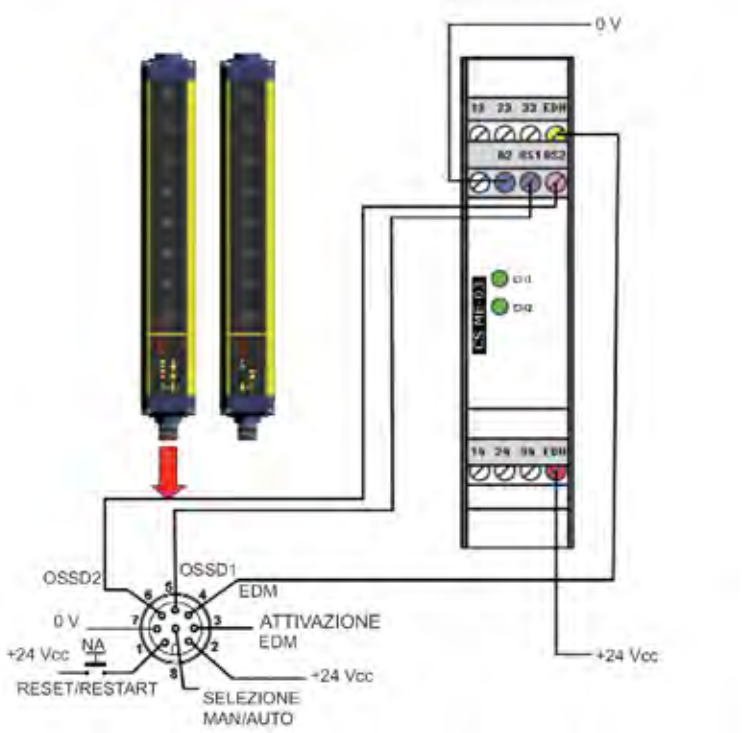
Per il **RESTART MANUALE** connettere insieme PIN8 con PIN6. Per il **RESTART AUTOMATICO** collegare insieme PIN8 con PIN5

SG4-B: FUNZIONI

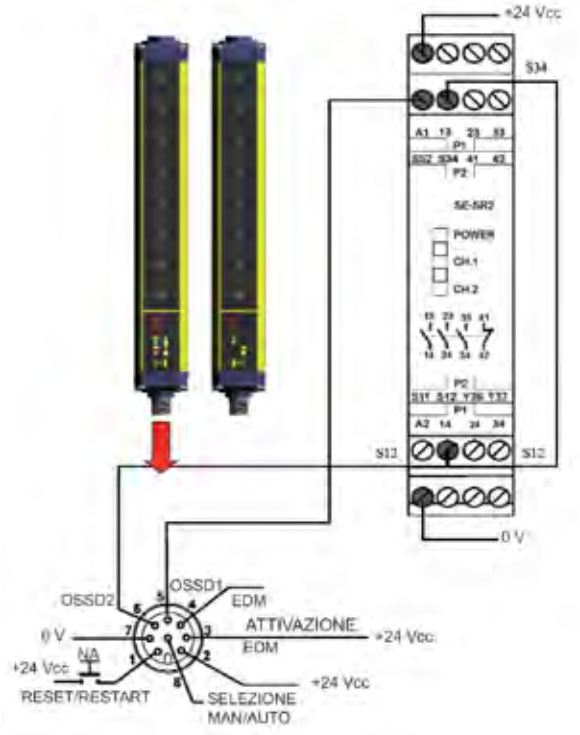
EDM

La funzione **EDM** consente di collegare la barriera ad una coppia di semplici relé di sicurezza a guida forzata anziché ad un relé di sicurezza di Tipo 4, garantendo un notevole vantaggio economico.

Collegamento con funzione EDM



Collegamento senza funzione EDM



DATI TECNICI

Dati Elettrici	
Tensione di alimentazione (Vdd)	24 Vcc ± 20%
Assorbimento unità (TX):	2.5 W max
Assorbimento unità (RX):	4 W max (senza carico)
Uscite OSSD:	2 PNP
Protezione al corto circuito:	1.4 A max
Corrente di uscita:	0.5 A max su ciascuna uscita
Tensione di uscita – stato ON:	Vdd-1 V
Tensione di uscita – stato OFF:	0.2 V
Corrente di dispersione:	< 1mA
Carico capacitivo:	2.2 uF @ 24Vcc (*)
Tempi di risposta:	Vedi tabella
Altezza controllata:	150 ... 1800 mm
Categoria di sicurezza:	Tipo 4
Funzioni ausiliarie:	Reset/Test
	Restart Man./ Auto. selezionabile
	EDM selezionabile
Protezione elettrica:	Classe I / Classe III
Connessioni:	M12 4 poli per emettitore
	M12 8 poli per ricevitore
Lunghezza dei cavi (per alimentazione)	50 m. max (*)
Dati Ottici	
Luce di emissione:	LED Infrarosso (950 nm)
Risoluzione:	14 mm
Distanza operativa:	0.2…6 m
Angolo di apertura (EAA) :	±2.5°
Reiezione alla luce ambiente:	IEC 61496-2
Dati Meccanici Ed Ambientali	
Temperatura di funzionamento:	0…55°C
Temperatura di immagazzinamento:	-25…+ 70 °C
Classe di temperatura:	T6
Umidità:	15…95 % (non condensante)
Protezione meccanica:	IP65 (EN 60529)
Vibrazioni:	Ampiezza 0.35 mm
	Frequenza 10 … 55 Hz 20 sweep per asse,
	1 ottava/min (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	16 ms (10g) 1.000 shock per asse
	(EN 60068-2-29)
Materiale del corpo:	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)
Materiale della lastra di protezione:	PMMA
Materiale dei tappi:	PC MAKROLON
Peso:	1.3 Kg per metro lineare

*Nel caso in cui si dovesse utilizzare un cavo di lunghezza maggiore, assicurarsi di rispettare le specifiche del carico capacitivo

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	
SG4 altezza 150	16
SG4 altezza 300	32
SG4 altezza 450	48
SG4 altezza 600	64
SG4 altezza 750	80
SG4 altezza 900	96
SG4 altezza 1050	112
SG4 altezza 1200	128
SG4 altezza 1350	144
SG4 altezza 1500	160
SG4 altezza 1650	176
SG4 altezza 1800	192

Tabella 1: NUMERO DI RAGGI CONTROLLATI

MODELLO	
SG4 altezza 150	150
SG4 altezza 300	300
SG4 altezza 450	450
SG4 altezza 600	600
SG4 altezza 750	750
SG4 altezza 900	900
SG4 altezza 1050	1050
SG4 altezza 1200	1200
SG4 altezza 1350	1350
SG4 altezza 1500	1500
SG4 altezza 1650	1650
SG4 altezza 1800	1800

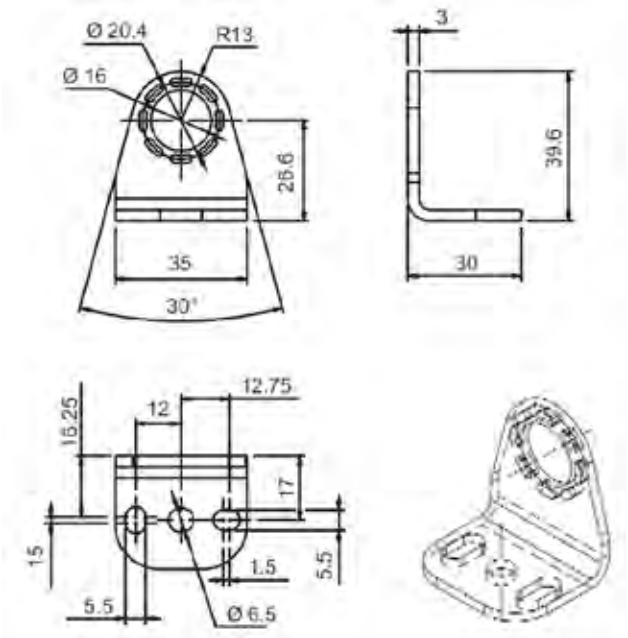
Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA (mm)

MODELLO	
SG4 altezza 150	11
SG4 altezza 300	15
SG4 altezza 450	18
SG4 altezza 600	22
SG4 altezza 750	25
SG4 altezza 900	29
SG4 altezza 1050	33
SG4 altezza 1200	36
SG4 altezza 1350	40
SG4 altezza 1500	43
SG4 altezza 1650	47
SG4 altezza 1800	50

Tabella 3: TEMPO DI RISPOSTA (ms)

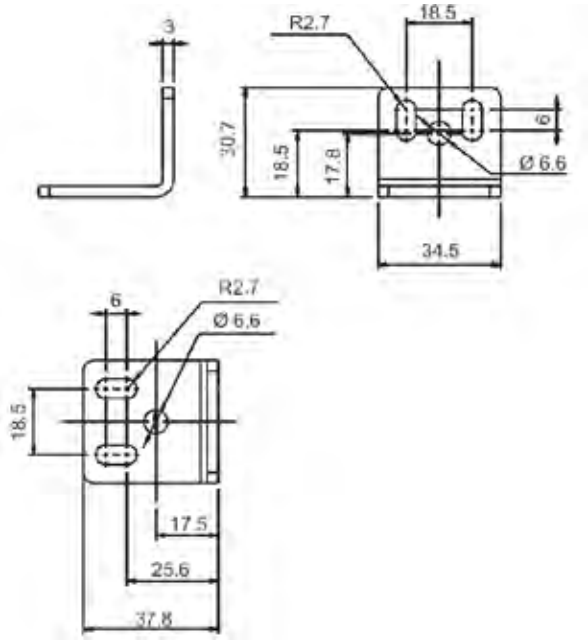
STAFFE DI FISSAGGIO

Staffa di fissaggio rotante[1]



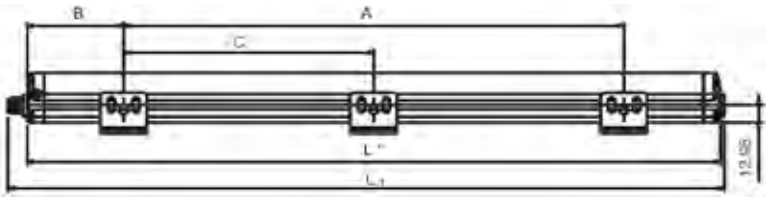
[1] Disponibile separatamente come accessorio

Staffa di fissaggio angolare[2]



[2] Fornito a corredo

Montaggio con supporto anti-vibrante



MODELLI	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SG4-14-015-OO-E	216.3	108	54	-
SG4-14-030-OO-E	366.2	216	75	-
SG4-14-045-OO-E	516.3	316	100	-
SG4-14-060-OO-E	666.2	366	150	-
SG4-14-075-OO-E	816.3	466	175	-
SG4-14-090-OO-E	966.2	566	200	-
SG4-14-105-OO-E	1116.2	666	225	-
SG4-14-120-OO-E	1266.3	966	150	483
SG4-14-135-OO-E	1416.2	1066	175	533
SG4-14-150-OO-E	1566.3	1166	200	583
SG4-14-165-OO-E	1716.3	1266	225	633
SG4-14-180-OO-E	1866.3	1366	250	683

PARAMETRI AFFIDABILISTICI SG4-B

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	e
CAT (Ref. EN 954-1)	4
SIL (Ref. EN IEC 61508)	3
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	3
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	2,64E-09
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	444
DC – Diagnostic Coverage (%)	98,80%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	99,30%
HFT – Hardware Fault Tolerance	1

TABELLA SELEZIONE MODELLI

Modello	Descrizione	N° Ordine
SG4-14-015-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=150 mm	957901000
SG4-14-030-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=300 mm	957901010
SG4-14-045-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=450 mm	957901020
SG4-14-060-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=600 mm	957901030
SG4-14-075-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=750 mm	957901040
SG4-14-090-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=900 mm	957901050
SG4-14-105-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1050 mm	957901060
SG4-14-120-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1200 mm	957901070
SG4-14-135-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1350 mm	957901080
SG4-14-150-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1500 mm	957901090
SG4-14-165-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1650 mm	957901100
SG4-14-180-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1800 mm	957901110

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Modello	Descrizione	N° Ordine
CS-A1-02-U-03	Connettore M12 4-poli 3m non schermato UL 2464	95ASE1120
CS-A1-02-U-05	Connettore M12 4-poli 5m non schermato UL 2464	95ASE1130
CS-A1-02-U-10	Connettore M12 4-poli 10m non schermato UL 2464	95ASE1140
CS-A1-02-U-15	Connettore M12 4-poli 15m non schermato UL 2464	95ASE1150
CS-A1-02-U-25	Connettore M12 4-poli 25m non schermato UL 2464	95ASE1160
CS-A1-06-U-03	Connettore M12 8-poli 3m non schermato UL 2464	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	Connettore M12 8-poli 5m non schermato UL 2464	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	Connettore M12 8-poli 10m non schermato UL 2464	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	Connettore M12 8-poli 15m non schermato UL 2464	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	Connettore M12 8-poli 25m non schermato UL 2464	95ASE1260
ST-KSTD	Staffe di fissaggio angolari (kit 4 pz)	95ACC1670
ST-K4AV	Supporti anti-vibrazioni (kit 4 pz)	95ACC1700
ST-K6AV	Supporti anti-vibrazioni (kit 6 pz)	95ACC1710
ST-K4ROT	Staffe di fissaggio rotanti top-bottom (kit 4 pz)	95ASE1280

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

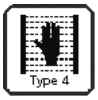
L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG4-B HAND

La nuova serie SAFEasy™ SG4-B HAND allarga la gamma delle nuove barriere di sicurezza SG ed evolve la linea SE4 PLUS, offrendo un dispositivo di sicurezza Tipo 4 per protezione mano con funzioni base, ideale per applicazioni che non richiedono funzionalità complementari quali Muting, Cascade e Blanking.
La nuova serie SG4-B è stata pensata per rendere sempre più semplici:

- installazione (nuove staffe rotanti TOP-BOTTOM per facilitare l'allineamento);
- collegamento (utilizzo di connettori standard, nessun collegamento fra le due unità proiettore-ricevitore);
- configurazione (non sono necessari centraline esterne e/o cablaggi supplementari);
- utilizzo (allineamento guidato grazie al doppio display su entrambe le unità).

Rispetto alla serie SE4-PLUS, migliorati tempi di risposta e distanza operativa, che risultano essere ai vertici del mercato.

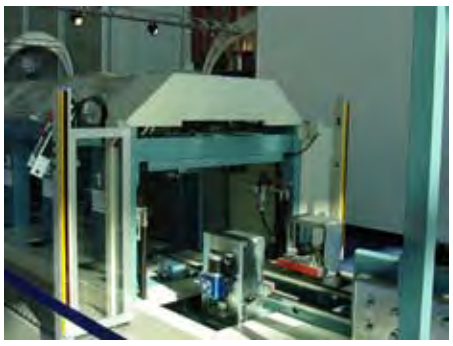


CARATTERISTICHE

- Barriera integrata per PROTEZIONE MANO (risoluzione 30 mm)
- Distanza operativa massima fino a 19 m
- Altezze controllate da 150 a 1800 mm
- Profilo compatto 32x37 mm
- Funzioni EDM e Riarmo Manuale/ Automatico selezionabili

APPLICAZIONI

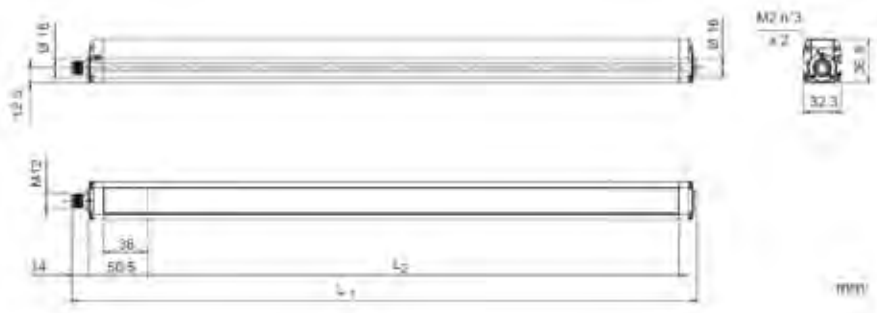
- Macchine automatiche
- Imballatrici e tagliatrici
- Macchine per lavorazione tessile, legno e ceramica
- Linee di assemblaggio automatiche
- Fresatrici, tornitrici e cimatrici
- Piegatrici e macchine per lavorazione metalli



IMPOSTAZIONI

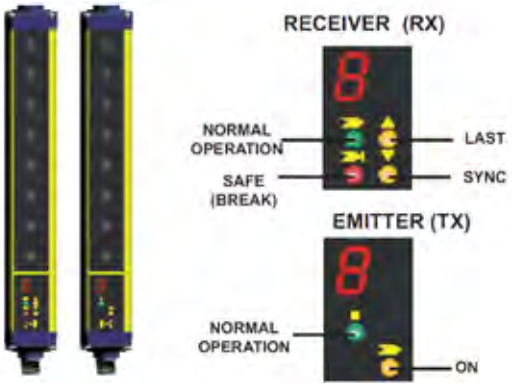
Principali caratteristiche della SG4-B HAND sono:
- Distanza operativa fino a 19 m
- Tempi di risposta da 9 a 27 msec
- Range di altezze controllate da 150 a 1800mm
- Nuovo profilo, più robusto e funzionale
- Compatibilità con la linea degli accessori SE
- EDM e RIPRISTINO manuale / automatico selezionabili
- Interfaccia utente dotata di display a 7 segmenti su entrambe le unità TX ed RX
- Funzione d'allineamento guidato

DIMENSIONI



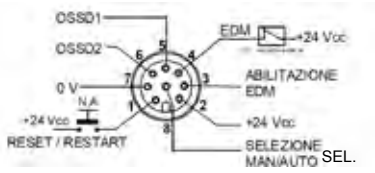
VERSIONI	L_1	L_2
SG4-30-015-OO-E	233.3	153.3
SG4-30-030-OO-E	383.2	303.2
SG4-30-045-OO-E	533.2	453.3
SG4-30-060-OO-E	683.2	603.2
SG4-30-075-OO-E	833.2	753.3
SG4-30-090-OO-E	983.2	903.2
SG4-30-105-OO-E	1133.2	1053.2
SG4-30-120-OO-E	1283.3	1203.3
SG4-30-135-OO-E	1433.2	1353.2
SG4-30-150-OO-E	1583.3	1503.3
SG4-30-165-OO-E	1733.3	1653.3
SG4-30-180-OO-E	1883.3	1803.3

INDICATORI E REGOLAZIONI



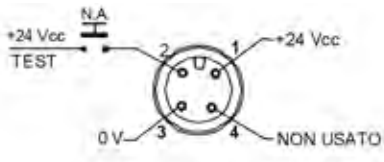
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RX:CONNETTORE M12 8 POLI



1 =bianco=RESET (*)
2 =marrone =+24 Vcc
3 =verde =ATTIVAZIONE EDM (**)
4 =giallo =EDM
5 =grigio =OSSD1
6 =rosa =OSSD2
7 =blu =0 V
8 =rosso = SEL. RIPRISTINO MAN. / AUTO

TX:CONNETTORE M12 4 POLI



1 = marrone=+24 Vcc
2 = bianco =TEST
3 = blu =0 V
4 =nero =NON USATO

*RESTART automatico - funzione di RESET
RESTART manuale - funzione di RESET/RESTART
**Vedi "SG4-B: funzioni "
Per il **RESTART MANUALE** connettere insieme **PIN8** con **PIN6**.
Per il **RESTART AUTOMATICO** collegare insieme **PIN8** con **PIN5**

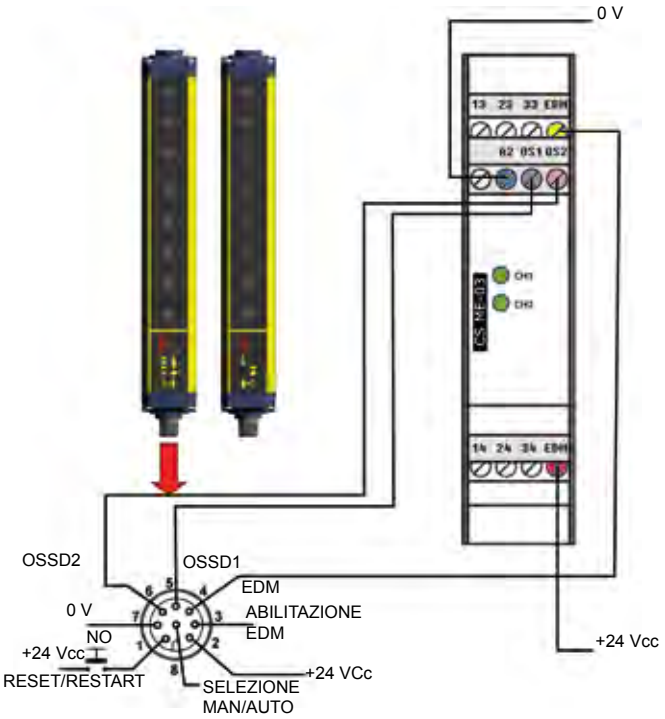
SG4-B: FUNZIONI

EDM

La funzione **EDM** consente di collegare la barriera ad una coppia di semplici relé di sicurezza a guida forzata anziché ad un relé di sicurezza di Tipo 4, garantendo un notevole vantaggio economico.

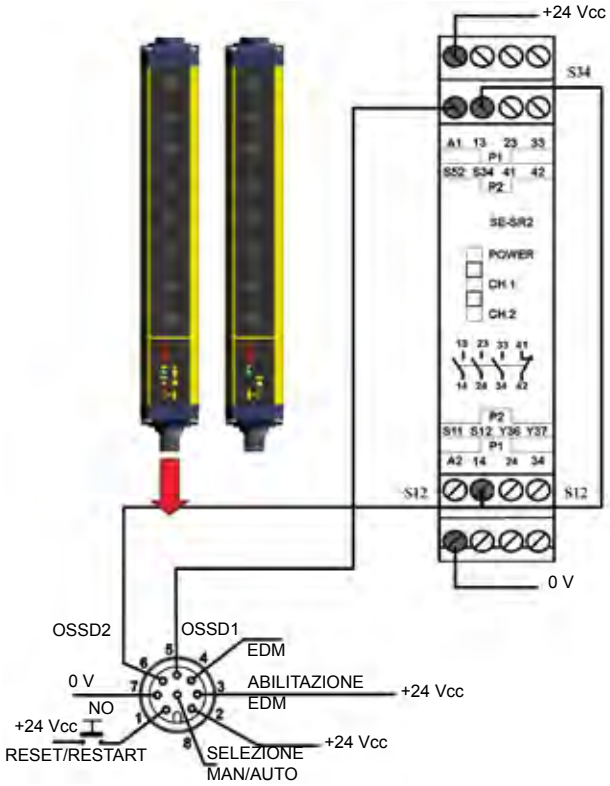
Collegamento con funzione EDM

CS ME relè box



Collegamento senza funzione EDM

SE-SR2 Tipo 4 relè di sicurezza



DATI TECNICI

Dati Elettrici	
Tensione di alimentazione (Vdd)	24 Vcc ± 20%
Assorbimento unità (TX):	2.5 W max
Assorbimento unità (RX):	4 W max (senza carico)
Uscite OSSD:	2 PNP
Protezione al corto circuito:	1.4 A max
Corrente di uscita:	0.5 A max su ciascuna uscita
Tensione di uscita – stato ON:	Vdd-1 V
Tensione di uscita – stato OFF:	0.2 V
Corrente di dispersione:	< 1mA
Carico capacitivo:	2.2 uF @ 24Vcc (*)
Tempi di risposta:	Vedi tabella
Altezza controllata:	150 ... 1800 mm
Categoria di sicurezza:	Tipo 4
Funzioni ausiliarie:	Reset/Test
	Restart Man./ Auto. selezionabile
	EDM selezionabile
Protezione elettrica:	Classe I / Classe III
Connessioni:	M12 4 poli per emettitore
	M12 8 poli per ricevitore
Lunghezza dei cavi (per alimentazione)	50 m. max (*)
Dati Ottici	
Luce di emissione:	LED Infrarosso (950 nm)
Risoluzione:	30 mm
Distanza operativa:	0.2…19 m
Angolo di apertura (EAA) :	±2.5°
Reiezione alla luce ambiente:	IEC 61496-2
Dati Meccanici Ed Ambientali	
Temperatura di funzionamento:	0…55°C
Temperatura di immagazzinamento:	-25…+ 70 °C
Classe di temperatura:	T6
Umidità:	15…95 % (non condensante)
Protezione meccanica:	IP65 (EN 60529)
Vibrazioni:	Ampiezza 0.35 mm
	Frequenza 10 … 55 Hz 20 sweep per asse,
	1 ottava/min (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	16 ms (10g) 1.000 shock per asse
	(EN 60068-2-29)
Materiale del corpo:	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)
Materiale della lastra di protezione:	PMMA
Materiale dei tappi:	PC MAKROLON
Peso:	1.3Kg per metro lineare

*Nel caso in cui si dovesse utilizzare un cavo di lunghezza maggiore, assicurarsi di rispettare le specifiche del carico capacitivo

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	
SG4 altezza 150	8
SG4 altezza 300	16
SG4 altezza 450	24
SG4 altezza 600	32
SG4 altezza 750	40
SG4 altezza 900	48
SG4 altezza 1050	56
SG4 altezza 1200	64
SG4 altezza 1350	72
SG4 altezza 1500	80
SG4 altezza 1650	88
SG4 altezza 1800	96

Tabella 1: NUMERO DI RAGGI CONTROLLATI

MODELLO	
SG4 altezza 150	150
SG4 altezza 300	300
SG4 altezza 450	450
SG4 altezza 600	600
SG4 altezza 750	750
SG4 altezza 900	900
SG4 altezza 1050	1050
SG4 altezza 1200	1200
SG4 altezza 1350	1350
SG4 altezza 1500	1500
SG4 altezza 1650	1650
SG4 altezza 1800	1800

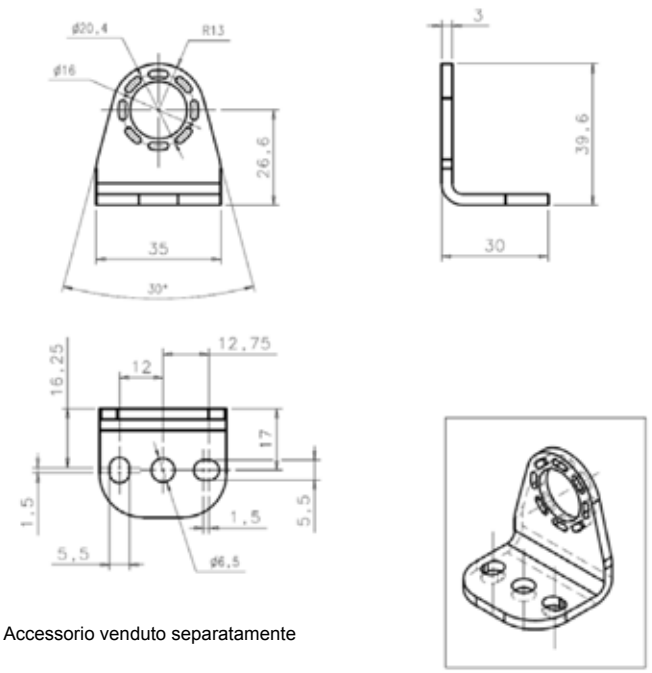
Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA (mm)

MODELLO	
SG4 altezza 150	9
SG4 altezza 300	11
SG4 altezza 450	13
SG4 altezza 600	14
SG4 altezza 750	16
SG4 altezza 900	18
SG4 altezza 1050	19
SG4 altezza 1200	21
SG4 altezza 1350	23
SG4 altezza 1500	25
SG4 altezza 1650	26
SG4 altezza 1800	28

Tabella 3: TEMPO DI RISPOSTA (ms)

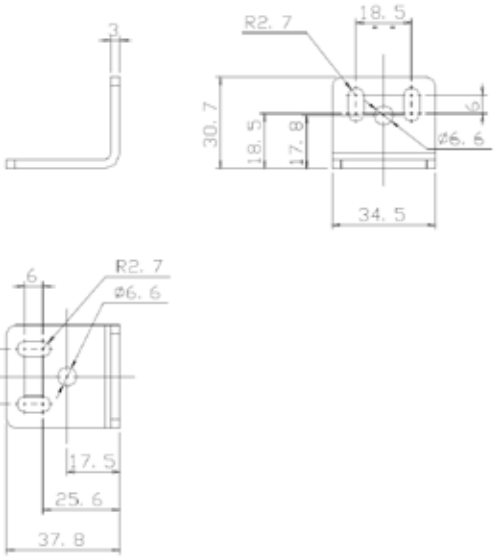
TABELLA 3: STAFFE DI FISSAGGIO

Staffa di fissaggio rotante[1]



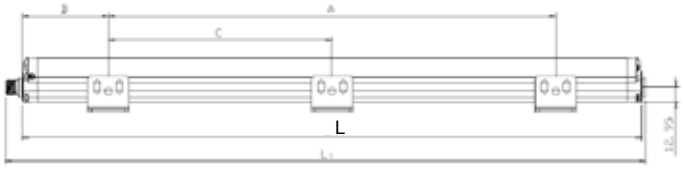
[1] Accessorio venduto separatamente

Staffa di fissaggio angolare[2]



[2] Fornito a corredo

Installazione con supporti anti-vibrazione



MODELLI	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SG4-30-015-OO-E	216.3	108	54	-
SG4-30-030-OO-E	366.2	216	75	-
SG4-30-045-OO-E	516.3	316	100	-
SG4-30-060-OO-E	666.2	366	150	-
SG4-30-075-OO-E	816.3	466	175	-
SG4-30-090-OO-E	966.2	566	200	-
SG4-30-105-OO-E	1116.2	666	225	-
SG4-30-120-OO-E	1266.3	966	150	483
SG4-30-135-OO-E	1416.2	1066	175	533
SG4-30-150-OO-E	1566.3	1166	200	583
SG4-30-165-OO-E	1716.3	1266	225	633
SG4-30-180-OO-E	1866.3	1366	250	683

PARAMETRI AFFIDABILISTICI

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	e
CAT (Ref. EN 954-1)	4
SIL (Ref. EN IEC 61508)	3
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	3
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	2,64E-09
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	444
DC – Diagnostic Coverage (%)	98,80%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	99,30%
HFT – Hardware Fault Tolerance	1

TABELLA SELEZIONE MODELLI

Modello	Descrizione	N° ORDINE
SG4-30-015-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=150 mm	957901120
SG4-30-030-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=300 mm	957901130
SG4-30-045-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=450 mm	957901140
SG4-30-060-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=600 mm	957901150
SG4-30-075-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=750 mm	957901160
SG4-30-090-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=900 mm	957901170
SG4-30-105-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1050 mm	957901180
SG4-30-120-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1200 mm	957901190
SG4-30-135-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1350 mm	957901200
SG4-30-150-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1500 mm	957901210
SG4-30-165-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1650 mm	957901220
SG4-30-180-OO-E	barriera di sicurezza tipo 4 h=1800 mm	957901230

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Modello	Descrizione	N° ORDINE
CS-A1-02-U-03	Connettore M12 4-poli 3m non schermato UL 2464	95ASE1120
CS-A1-02-U-05	Connettore M12 4-poli 5m non schermato UL 2464	95ASE1130
CS-A1-02-U-10	Connettore M12 4-poli 10m non schermato UL 2464	95ASE1140
CS-A1-02-U-15	Connettore M12 4-poli 15m non schermato UL 2464	95ASE1150
CS-A1-02-U-25	Connettore M12 4-poli 25m non schermato UL 2464	95ASE1160
CS-A1-06-U-03	Connettore M12 8-poli 3m non schermato UL 2464	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	Connettore M12 8-poli 5m non schermato UL 2464	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	Connettore M12 8-poli 10m non schermato UL 2464	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	Connettore M12 8-poli 15m non schermato UL 2464	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	Connettore M12 8-poli 25m non schermato UL 2464	95ASE1260
ST-KSTD	Staffe di fissaggio angolari (kit 4 pz)	95ACC1670
ST-K4AV	Supporti anti-vibrazioni (kit 4 pz)	95ACC1700
ST-K6AV	Supporti anti-vibrazioni (kit 6 pz)	95ACC1710
ST-K4ROT	Staffe di fissaggio rotanti top-bottom (kit 4 pz)	95ASE1280

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SE2-HAND

Le barriere di sicurezza **SAFEasy™**, realizzate in conformità alle normative IEC 61496-1 e IEC 61496-2, sono particolarmente indicate per la protezione mano degli operatori esposti al rischio. Sono disponibili diversi modelli con undici altezze standard da **150** a **1650** mm, risoluzione **35 mm** e distanza operativa fino a **15 m**. Appositi selettori, raggiungibili grazie ad un'apertura posta nella parte frontale del ricevitore protetta da un coperchio ed apribile con un semplice cacciavite, garantiscono una rapida e sicura configurabilità del dispositivo. L'utilizzatore è così in grado di configurare, in base alle proprie esigenze, le modalità di Restart manuale o automatico nonché le funzioni di **Muting** e **Muting parziale**. Le unità proiettore e ricevitore sono sincronizzate per via ottica e contengono al loro interno tutti i circuiti di controllo, gli ingressi e le uscite. Le barriere **SAFEasy™** hanno integrato anche la funzione di test, che viene effettuata automaticamente ogni secondo, senza arrestare il funzionamento della macchina controllata. Le dimensioni compatte (35x40 mm), la facile installazione e le ottime prestazioni rendono le barriere **SAFEasy™** adatte a applicazioni ove sia richiesta l'incolumità degli operatori in ambito industriale.

Type 2

CARATTERISTICHE

- Barriere integrate per la PROTEZIONE MANO
- Versione con risoluzione 35 mm
- Speciale apertura per configurazione del dispositivo
- Profilo compatto 35 x 40 mm

APPLICAZIONI

- Macchine automatiche
- Macchine per imballaggio, macchine per la movimentazione, macchine per l'immagazzinamento
- Macchine lavorazione legno, macchine lavorazione vetro, macchine lavorazione ceramica, ecc..
- Linee di montaggio automatiche e semi-automatiche
- Magazzini automatici
- Presse, punzonatrici, piegatrici e tagliatrici

DATI TENICI

Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 20% (SELV/PELV)
Assorbimento:	70 mA max. / 2,1 W (proiettore)
	100 mA max. / 3 W (ricevitore senza carico)
Emissione luminosa:	LED infrarosso 880 nm
Numero raggi controllati:	vedere tabella 1
Interasse ottico:	18,4 mm
Risoluzione:	35 mm
Altezza controllata:	vedere tabella 2
Distanza operativa proiettore-ricevitore:	0,2 ... 15 m
Ingressi ricevitore:	comandi esterni per Muting, Test, Restart e Override
Indicatori ricevitore:	LED verde / rosso SAFE/ BREAK
	2 LED gialli ALIGNMENT
	LED verde POWER ON
Indicatori proiettore:	LED giallo lampeggiante FAILURE
	LED verde POWER ON
Tipo uscita:	2 PNP
Corrente di uscita:	0,7 A max. (usando entrambe le uscite)
	0,5 A max. (usando una singola uscita)
	0,25 A max. (entrambe uscite 45°C - 55°C)
	segnalazione e protezione corto circuito
Tempo di risposta:	vedere tabella 3
Funzioni selezionabili:	Muting totale / parziale
	Restart manuale / automatico
	vedere tabella 4
Periodi di time-out:	Muting: 10 minuti
	Override: 2 minuti
Lampada di segnalazione Muting:	24 V
	3 W min. (125 mA), 7 W max. (300 mA)
Collegamento ricevitore:	connettore M12 8-poli
Collegamento proiettore:	connettore M12 4-poli
Lunghezza del cavo:	50 m max. (con 50 nF di carico capacitivo)
Categoria di sicurezza:	tipo 2
Protezione elettrica:	classe 1
Protezione meccanica:	IP65
	IP67 (parte connettore)
Materiale contenitore:	alluminio con coperchi in PC Makrolon
Peso:	1,2 Kg max. / m dell'altezza totale
Temperatura di funzionamento:	-10 ... +55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-25 ... +70 °C
Normative di riferimento:	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	SE2-35
SE2 altezza 150	8
SE2 altezza300	16
SE2 altezza 450	24
SE2 altezza 600	32
SE2 altezza 750	40
SE2 altezza 900	48
SE2 altezza 1050	56
SE2 altezza 1200	64
SE2 altezza 1350	72
SE2 altezza 1500	80
SE2 altezza 1650	88

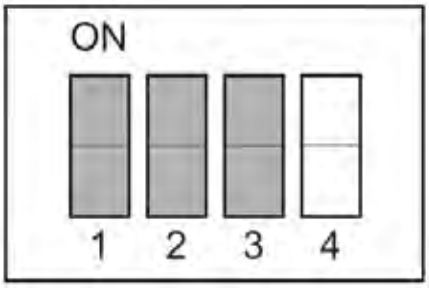
Tabella 1: NUMERO DI RAGGI

MODELLO	SE2-35
SE2 altezza 150	180
SE2 altezza 300	327
SE2 altezza 450	474
SE2 altezza 600	621
SE2 altezza 750	768
SE2 altezza 900	915
SE2 altezza 1050	1062
SE2 altezza 1200	1209
SE2 altezza 1350	1356
SE2 altezza 1500	1503
SE2 altezza 1650	1650

Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA (mm)

MODELLO	SE2-35
SE2 altezza 150	15
SE2 altezza 300	17
SE2 altezza 450	18
SE2 altezza 600	20
SE2 altezza 750	22
SE2 altezza 900	23
SE2 altezza 1050	25
SE2 altezza 1200	27
SE2 altezza 1350	28
SE2 altezza 1500	30
SE2 altezza 1650	32

Tabella 3: TEMPO DI RISPOSTA (ms)



Selettori **GRIGI**: selezione Muting totale / parziale
Selettori **BIANCHI**: selezione Restart manuale / auto.

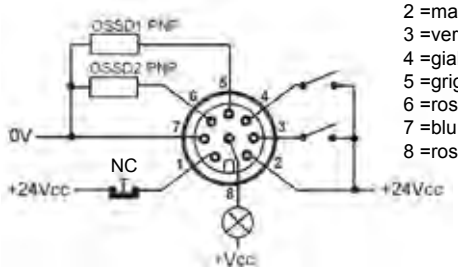
Tabella 4: SELETTORI

PARAMETRI AFFIDABILISTICI

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	d
CAT (Ref. EN 954-1)	2
SIL (Ref. EN IEC 61508)	2
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	2
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	1,37E-08
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	309
DC – Diagnostic Coverage (%)	96,3%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	97,83%
HFT – Hardware Fault Tolerance	0

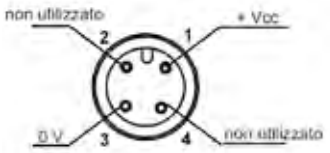
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RX: CONNETTORE M12 8 - POLI



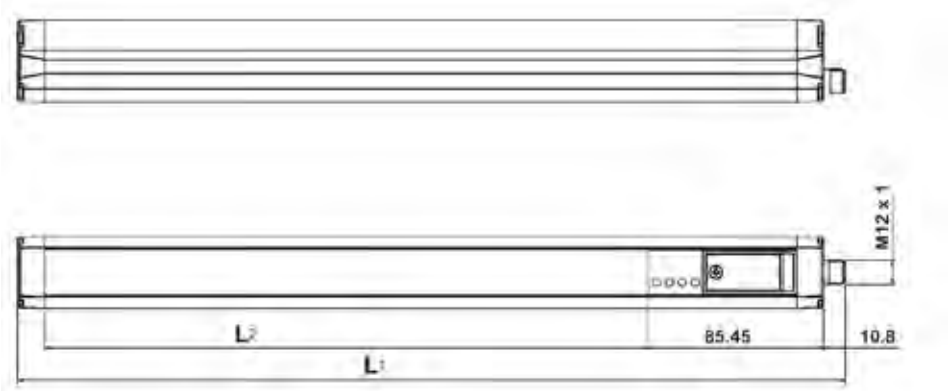
1 =bianco =TEST/RESTART
2 =marrone =+Vcc
3 =verde =MUTING 1
4 =giallo =MUTING 2
5 =grigio =OUT 1
6 =rosa =OUT 2
7 =blu =0 V
8 =rosso =LAMP

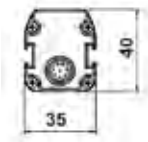
TX: CONNETTORE M12 4 - POLI



1	=marrone	= + Vcc
2	= bianco	= non utilizzato
3	= blu	= 0 V
4	= nero	= non utilizzato

DIMENSIONI





VERSIONI	L_1	L_2
SE2-35-015-PP-W	256	147
SE2-35-030-PP-W	403	294
SE2-35-045-PP-W	550	441
SE2-35-060-PP-W	697	588
SE2-35-075-PP-W	844	735
SE2-35-090-PP-W	991	882
SE2-35-105-PP-W	1138	1029
SE2-35-120-PP-W	1285	1176
SE2-35-135-PP-W	1432	1323
SE2-35-150-PP-W	1579	1470
SE2-35-165-PP-W	1726	1617

mm

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLI	DESCRIZIONE	N° ORDINE
SE2-35-015-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=150 mm	957101000
SE2-35-030-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=300 mm	957101010
SE2-35-045-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=450 mm	957101020
SE2-35-060-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=600 mm	957101030
SE2-35-075-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=750 mm	957101040
SE2-35-090-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=900 mm	957101050
SE2-35-105-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=1050 mm	957101060
SE2-35-120-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=1200 mm	957101070
SE2-35-135-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=1350 mm	957101080
SE2-35-150-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=1500 mm	957101090
SE2-35-165-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 h=1650 mm	957101100

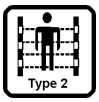
TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SE2-BODY

Le barriere di sicurezza **SAFEasy™**, realizzate in conformità alle normative IEC 61496-1 e IEC 61496-2, sono particolarmente indicate per la protezione corpo degli operatori esposti al rischio. Sono disponibili modelli con diverse altezze standard (500, 800, 900, 1200 mm), con 2, 3, 4 raggi e distanza operativa fino a 50 m. Appositi selettori, raggiungibili grazie ad un'apertura posta nella parte frontale del ricevitore protetta da un coperchio ed apribile con un semplice cacciavite, garantiscono una rapida e sicura configurabilità del dispositivo. L'utilizzatore è così in grado di configurare, in base alle proprie esigenze, le modalità di Restart manuale o automatico nonché le funzioni di Muting e Muting parziale. Le unità proiettore e ricevitore sono sincronizzate per via ottica e contengono al loro interno tutti i circuiti di controllo, gli ingressi e le uscite. Le barriere **SAFEasy™** hanno integrato anche la funzione di test, che viene effettuata automaticamente ogni secondo, senza arrestare il funzionamento della macchina controllata. Le dimensioni compatte (35x40 mm), la facile installazione e le ottime prestazioni rendono le barriere **SAFEasy™** adatte a applicazioni ove sia richiesta l'incolumità degli operatori in ambito industriale.



CARATTERISTICHE

- Barriere integrate per la PROTEZIONE CORPO
- Versione con 2 / 3 / 4 raggi
- Speciale apertura per configurazione del dispositivo
- Profilo compatto 35 x 40 mm

APPLICAZIONI

- Macchine automatiche
- Macchine per l'imballaggio macchine per movimentazione e macchine per immagazzinamento
- Macchine lavorazione tessile, ceramica, legno e pelle
- Linee di montaggio automatiche e semi-automatiche
- Magazzini automatici

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 20% (SELV/PELV)
Assorbimento:	70 mA max. / 2,1 W (proiettore)
	100 mA max. / 3 W (ricevitore senza carico)
Emissione luminosa:	LED infrarosso 880 nm
Diametro ottiche:	Ø 16 mm
Numero raggi controllati:	vedere tabella 1
Interasse ottico:	vedere tabella 2
Risoluzione:	vedere tabella 2
Altezza installazione 1° raggio:	vedere tabella 3
Distanza operativa proiettore-ricevitore:	0,5 ... 50 m
Ingressi ricevitore:	comandi esterni per Muting, Test, Restart e Override
Indicatori ricevitore:	LED verde / rosso SAFE/ BREAK
	2 LED gialli ALIGNMENT
	LED verde POWER ON
Indicatori proiettore:	LED giallo lampeggiante FAILURE
	LED verde POWER ON
Tipo uscita:	2 PNP
Corrente di uscita:	0,7 A max. (usando entrambe le uscite)
	0,5 A max. (usando una singola uscita)
	0,25 A max. (entrambe uscite 45°C - 55°C)
	segnalazione e protezione corto circuito
Tempo di risposta:	14 ms
Funzioni selezionabili:	Muting totale / parziale
	Restart manuale / automatico
	vedere tabella 4
Periodi di time-out:	Muting: 10 minuti
	Override: 2 minuti
Lampada di segnalazione Muting:	24 V
	3 W min. (125 mA), 7 W max. (300 mA)
Collegamento ricevitore:	connettore M12 8-poli
Collegamento proiettore:	connettore M12 4-poli
Lunghezza del cavo:	50 m max. (con 50 nF di carico capacitivo)
Categoria di sicurezza:	tipo 2
Protezione elettrica:	classe 1
Protezione meccanica:	IP65
	IP67 (parte connettore)
Materiale contenitore:	alluminio con coperchi in PC Makrolon
Peso:	1,2 Kg max. / m dell'altezza totale
Temperatura di funzionamento:	-10 ... +55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-25 ... +70 °C
Normative di riferimento:	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	RAGGI
SE2 altezza 500	2
SE2 altezza 800	3
SE2 altezza 900	4
SE2 altezza 1200	4

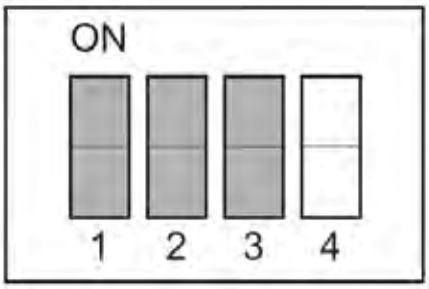
Tabella 1: NUMERO DI RAGGI

MODELLO	mm
SE2 altezza 500	500 / 515
SE2 altezza 800	400 / 415
SE2 altezza 900	300 / 315
SE2 altezza 1200	400 / 415

Tabella 2: INTERASSE / RISOLUZIONE

MODELLO	mm
SE2 altezza 500	400
SE2 altezza 800	300
SE2 altezza 900	300
SE2 altezza 1200	300

Tabella 3: ALTEZZA INSTALLAZIONE 1°RAGGIO



Selettori **GRIGI:** selezione Muting totale / parziale
Selettori **BIANCHI**: selezione Restart manuale / auto.

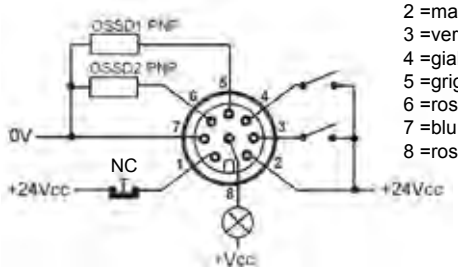
Tabella 4: SELETTORI

PARAMETRI AFFIDABILISTICI

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	d
CAT (Ref. EN 954-1)	2
SIL (Ref. EN IEC 61508)	2
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	2
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	1,37E-08
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	309
DC – Diagnostic Coverage (%)	96,3%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	97,83%
HFT – Hardware Fault Tolerance	0

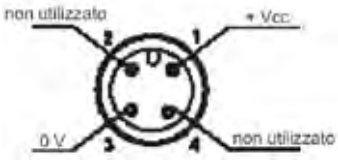
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RX: CONNETTORE M12 8 - POLI



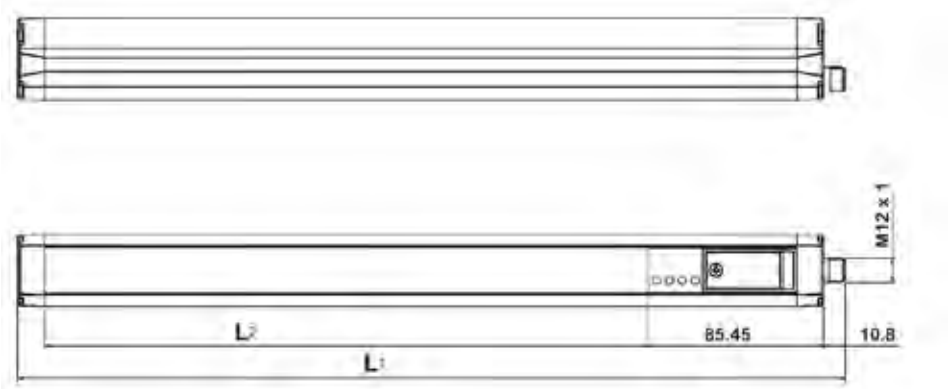
1 =bianco =TEST/RESTART
2 =marrone =+Vcc
3 =verde =MUTING 1
4 =giallo =MUTING 2
5 =grigio =OUT 1
6 =rosa =OUT 2
7 =blu =0 V
8 =rosso =LAMP

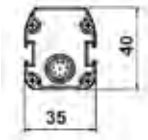
TX: CONNETTORE M12 4 - POLI



1	=marrone	= + Vcc
2	= bianco	= non utilizzato
3	= blu	= 0 V
4	= nero	= non utilizzato

DIMENSIONI





VERSIONI	L_1	L_2
SE2-P2-050-PP-W	652	543
SE2-P3-080-PP-W	952	843
SE2-P4-090-PP-W	1052	943
SE2-P4-120-PP-W	1352	1243

mm

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
SE2-P2-050-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 con 2 raggi	957101110
SE2-P3-080-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 con 3 raggi	957101120
SE2-P4-090-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 con 4 raggi	957101130
SE2-P4-120-PP-W	barriera di sicurezza tipo 2 con 4 raggi	957101140

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SAFETY

SERIE SE4-FINGER

Le barriere di sicurezza **SAFEasy™**, realizzate in conformità alle normative IEC 61496-1 e IEC 61496-2, sono particolarmente indicate per la protezione dito degli operatori esposti al rischio. Sono disponibili diversi modelli con sei altezze standard da 150 a 900 mm, risoluzione 14 mm e distanza operativa fino a 6 m. Appositi selettori, raggiungibili grazie ad un'apertura posta nella parte frontale del ricevitore protetta da un coperchio ed apribile con un semplice cacciavite, garantiscono una rapida e sicura configurabilità del dispositivo. L'utilizzatore è così in grado di configurare, in base alle proprie esigenze, le modalità di Restart manuale o automatico nonché le funzioni di Muting e Muting parziale. Le unità proiettore e ricevitore sono sincronizzate per via ottica e contengono al loro interno tutti i circuiti di controllo, gli ingressi e le uscite. Le dimensioni compatte (35x40 mm), la facile installazione e le ottime prestazioni rendono le barriere **SAFEasy™** adatte a applicazioni ove sia richiesta l'incolumità degli operatori in ambito industriale.

CARATTERISTICHE

- Barriere integrate per la PROTEZIONE DITO
- Versione con risoluzione 14 mm
- Speciale apertura per configurazione del dispositivo
- Profilo compatto 35 x 40 mm

APPLICAZIONI

- Macchine automatiche
- Macchine per imballaggio, macchine per la movimentazione, macchine per l'immagazzinamento
- Macchine lavorazione legno, macchine lavorazione vetro, macchine lavorazione ceramica, ecc..
- Linee di montaggio automatiche e semi-automatiche
- Magazzini automatici
- Presse, punzonatrici, piegatrici e tagliatrici

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 20% (SELV/PELV)
Assorbimento:	70 mA max. / 2,1 W (proiettore)
	100 mA max. / 3 W (ricevitore senza carico)
Emissione luminosa:	LED infrarosso 880 nm
Diametro ottiche:	Ø 14 mm
Numero raggi controllati:	vedere tabella 1
Interasse ottico:	7 mm
Risoluzione:	14 mm
Altezza controllata:	vedere tabella 2
Distanza operativa proiettore-ricevitore:	0,2 ... 6 m
Ingressi ricevitore:	comandi esterni per Muting, Test, Restart e Override
Indicatori ricevitore:	LED verde / rosso SAFE/ BREAK
	2 LED gialli ALIGNMENT
	LED verde POWER ON
Indicatori proiettore:	LED giallo lampeggiante FAILURE
	LED verde POWER ON
Tipo uscita:	2 PNP
Corrente di uscita:	0,7 A max.
	0,25 A max. (45°C - 55°C)
	segnalazione e protezione corto circuito
Tempo di risposta:	vedere tabella 3
Funzioni selezionabili:	Muting totale / parziale
	Restart manuale / automatico
	vedere tabella 4
Periodi di time-out:	Muting: 10 minuti
	Override: 2 minuti
Lampada di segnalazione Muting:	24 V
	3 W min. (125 mA), 7 W max. (300 mA)
Collegamento ricevitore:	connettore M12 8-poli
Collegamento proiettore:	connettore M12 4-poli
Lunghezza del cavo:	50 m max. (con 50 nF di carico capacitivo)
Categoria di sicurezza:	tipo 4
Protezione elettrica:	classe 1
Protezione meccanica:	IP65
	IP67 (parte connettore)
Materiale contenitore:	alluminio con coperchi in PC Makrolon
Peso:	1,2 Kg max. / m dell'altezza totale
Temperatura di funzionamento:	-10 ... +55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-25 ... +70 °C
Normative di riferimento:	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	RAGGI
SE4 altezza 150	21
SE4 altezza 300	42
SE4 altezza 450	63
SE4 altezza 600	84
SE4 altezza 750	105
SE4 altezza 900	126

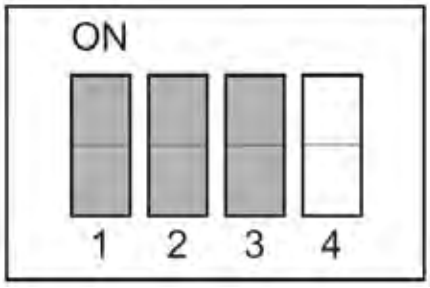
Tabella 1: NUMERO DI RAGGI

MODELLO	mm
SE4 altezza 150	161
SE4 altezza 300	308
SE4 altezza 450	455
SE4 altezza 600	602
SE4 altezza 750	749
SE4 altezza 900	896

Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA

MODELLO	ms
SE4 altezza 150	18
SE4 altezza 300	22
SE4 altezza 450	26
SE4 altezza 600	31
SE4 altezza 750	35
SE4 altezza 900	39

Tabella 3: TEMPO DI RISPOSTA



Selettori **GRIGI**: selezione Muting totale / parziale
Selettori **BIANCHI**: selezione Restart manuale / auto.

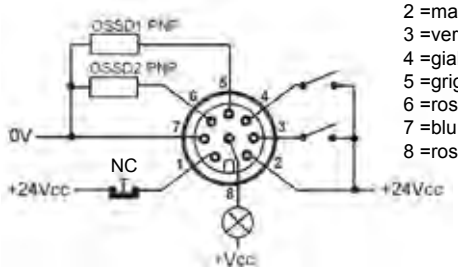
Tabella 4: SELETTORI

PARAMETRI AFFIDABILISTICI

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	e
CAT (Ref. EN 954-1)	4
SIL (Ref. EN IEC 61508)	3
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	3
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	2.76E-09
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	335
DC – Diagnostic Coverage (%)	99,00%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	99,44%
HFT – Hardware Fault Tolerance	1

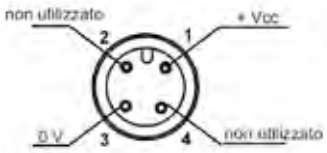
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RX: CONNETTORE M12 8-POLI



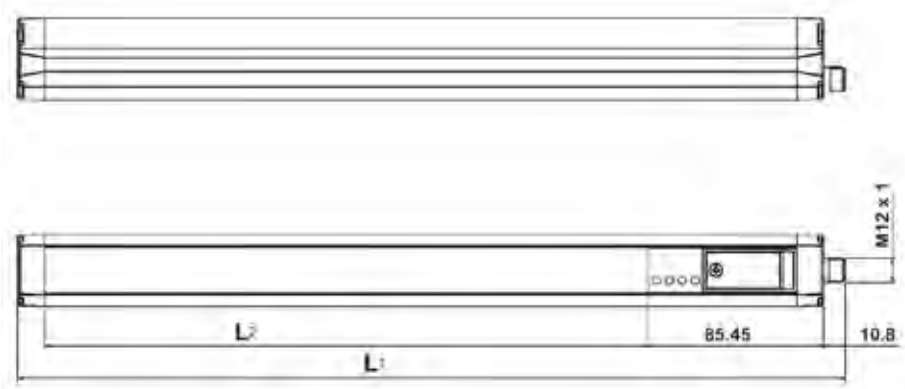
1 =bianco =TEST/RESTART
2 =marrone =+Vcc
3 =verde =MUTING 1
4 =giallo =MUTING 2
5 =grigio =OUT 1
6 =rosa =OUT 2
7 =blu =0 V
8 =rosso =LAMP

TX: CONNETTORE M12 4-POLI



1 = marrone = + Vcc
2 = bianco = non utilizzato
3 = blu = 0 V
4 = nero = non utilizzato

DIMENSIONI



VERSIONI	L_1	L_2
SE4-14-015-PP-W	256	147
SE4-14-030-PP-W	403	294
SE4-14-045-PP-W	550	441
SE4-14-060-PP-W	697	588
SE4-14-075-PP-W	844	735
SE4-14-090-PP-W	991	882

mm

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
SE4-14-015-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 h=150 mm	957201150
SE4-14-030-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 h=300 mm	957201160
SE4-14-045-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 h=450 mm	957201170
SE4-14-060-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 h=600 mm	957201180
SE4-14-075-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 h=750 mm	957201190
SE4-14-090-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 h=900 mm	957201370

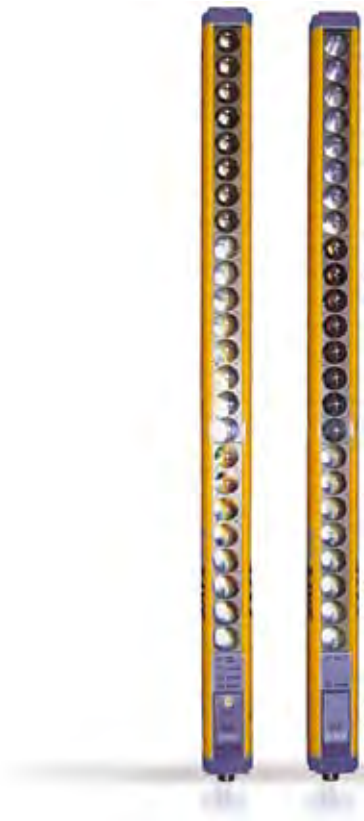
TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SE4-HAND

Le barriere di sicurezza **SAFEasy™,** realizzate in conformità alle normative IEC 61496-1 e IEC 61496-2, sono particolarmente indicate per la protezione mano degli operatori esposti al rischio. Sono disponibili diversi modelli con undici altezze standard da 150 a 1650 mm, con risoluzioni 20, 30 e 35 mm e distanza operativa fino a 15 m. Appositi selettori, raggiungibili grazie ad un'apertura posta nella parte frontale del ricevitore protetta da un coperchio ed apribile con un semplice cacciavite, garantiscono una rapida e sicura configurabilità del dispositivo. L'utilizzatore è così in grado di configurare, in base alle proprie esigenze, le modalità di Restart manuale o automatico nonché le funzioni di muting e muting parziale. Le unità proiettore e ricevitore sono sincronizzate per via ottica e contengono al loro interno tutti i circuiti di controllo, gli ingressi e le uscite. Le dimensioni compatte (35x40 mm), la facile installazione e le ottime prestazioni rendono le barriere **SAFEasy™** adatte a applicazioni ove sia richiesta l'incolumità degli operatori in ambito industriale.



CARATTERISTICHE

- Barriere integrate per la PROTEZIONE MANO
- Versioni con risoluzione 20, 30 e 35 mm
- Speciale apertura per configurazione del dispositivo
- Profilo compatto 35 x 40 mm

APPLICAZIONI

- Macchine automatiche
- Macchine per imballaggio, macchine per la movimentazione, macchine per l'immagazzinamento
- Macchine lavorazione legno, macchine lavorazione vetro, macchine lavorazione ceramica, ecc..
- Linee di montaggio automatiche e semi-automatiche
- Magazzini automatici
- Presse, punzonatrici, piegatrici e tagliatrici

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 20% (SELV/PELV)
Assorbimento:	70 mA max. / 2,1 W (proiettore)
	100 mA max. / 3 W (ricevitore senza carico)
Emissione luminosa:	LED infrarosso 880 nm
Numero raggi controllati:	vedere tabella 1
Interasse ottico:	14 mm (SE4-20)
	18,4 mm (SE4-30)
	18,4 mm (SE4-35)
Risoluzione:	20 mm (SE4-20)
	30 mm (SE4-30)
	35 mm (SE4-35)
Altezza controllata:	vedere tabella 2
Distanza operativa proiettore-ricevitore:	0,2 ... 6 m (SE4-20)
	0,2 ... 15 m (SE4-30)
	0,2 ... 15 m (SE4-35)
Ingressi ricevitore:	comandi esterni per Muting, Test, Restart e Override
Indicatori ricevitore:	LED verde / rosso SAFE/ BREAK
	2 LED gialli ALIGNMENT
	LED verde POWER ON
Indicatori proiettore:	LED giallo lampeggiante FAILURE
	LED verde POWER ON
Tipo uscita:	2 PNP
Corrente di uscita:	0,7 A max.
	0,25 A max. (45°C - 55°C)
	segnale e protezione corto circuito
Tempo di risposta:	vedere tabella 3
Funzioni selezionabili:	Muting totale / parziale
	Restart manuale / automatico
	vedere tabella 4
Periodi di time-out:	Muting: 10 minuti
	Override: 2 minuti
Lampada di segnalazione Muting:	24 V
	3 W min. (125 mA), 7 W max. (300 mA)
Collegamento ricevitore:	connettore M12 8-poli
Collegamento proiettore:	connettore M12 4-poli
Lunghezza del cavo: .	50 m max. (con 50 nF di carico capacitivo)
Categoria di sicurezza:	tipo 4
Protezione elettrica: ..	classe 1
Protezione meccanica:	IP65
	IP67 (parte connettore)
Materiale contenitore:	alluminio con coperchi in PC Makrolon
Peso:	1,2 Kg max. / m dell'altezza totale
Temperatura di funzionamento:	-10 ... +55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-25 ... +70 °C
Normative di riferimento:	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	SE4-20	SE4-30/35
SE4 altezza 150	11	8
SE4 altezza 300	22	16
SE4 altezza 450	33	24
SE4 altezza 600	44	32
SE4 altezza 750	55	40
SE4 altezza 900	66	48
SE4 altezza 1050	77	56
SE4 altezza 1200	88	64
SE4 altezza 1350	99	72
SE4 altezza 1500	110	80
SE4 altezza 1650	121	88

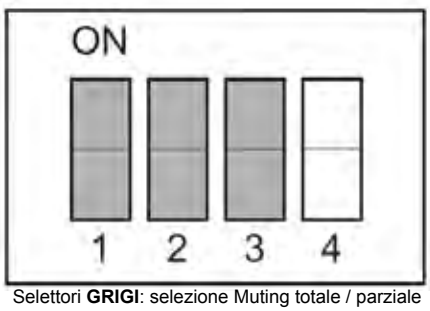
Tabella 1: NUMERO DI RAGGI

MODELLO	SE4-20	SE4-30/35
SE4 altezza 150	161	180
SE4 altezza 300	308	327
SE4 altezza 450	455	474
SE4 altezza 600	602	621
SE4 altezza 750	749	768
SE4 altezza 900	896	915
SE4 altezza 1050	1043	1062
SE4 altezza 1200	1190	1209
SE4 altezza 1350	1337	1356
SE4 altezza 1500	1484	1503
SE4 altezza 1650	1631	1650

Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA (mm)

MODELLO	SE4-20	SE4-30/35
SE4 altezza 150	16	15
SE4 altezza 300	18	17
SE4 altezza 450	21	18
SE4 altezza 600	23	20
SE4 altezza 750	25	22
SE4 altezza 900	27	23
SE4 altezza 1050	29	25
SE4 altezza 1200	32	27
SE4 altezza 1350	34	28
SE4 altezza 1500	36	30
SE4 altezza 1650	39	32

Tabella 3: TEMPO DI RISPOSTA (ms)



Selettori **GRIGI**: selezione Muting totale / parziale
Selettori **BIANCHI**: selezione Restart manuale / auto.

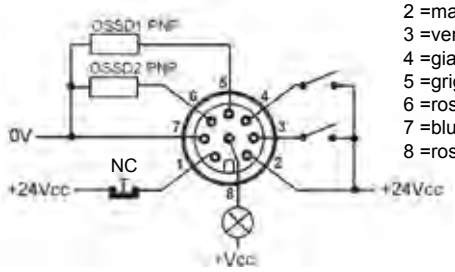
Tabella 4: SELETTORI

PARAMETRI AFFIDABILISTICI

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	e
CAT (Ref. EN 954-1)	4
SIL (Ref. EN IEC 61508)	3
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	3
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	2.76E-09
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	335
DC – Diagnostic Coverage (%)	99,00%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	99,44%
HFT – Hardware Fault Tolerance	1

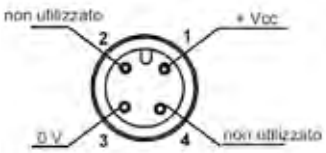
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RX: CONNETTORE M12 8-POLI



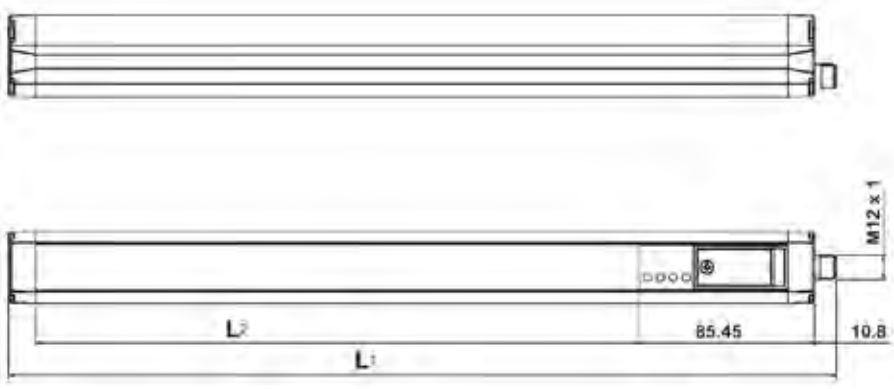
1 =bianco =TEST/RESTART
2 =marrone =+Vcc
3 =verde =MUTING 1
4 =giallo =MUTING 2
5 =grigio =OUT 1
6 =rosa =OUT 2
7 =blu =0 V
8 =rosso =LAMP

TX: CONNETTORE M12 4-POLI



1 = marrone = + Vcc
2 = bianco = non utilizzato
3 = blu = 0 V
4 = nero = non utilizzato

DIMENSIONI



mm

VERSIONI	L_1	L_2
SE4-xx-015-PP-W	256	147
SE4-xx-030-PP-W	403	294
SE4-xx-045-PP-W	550	441
SE4-xx-060-PP-W	697	588
SE4-xx-075-PP-W	844	735
SE4-xx-090-PP-W	991	882
SE4-xx-105-PP-W	1138	1029
SE4-xx-120-PP-W	1285	1176
SE4-xx-135-PP-W	1432	1323
SE4-xx-150-PP-W	1579	1470

XX=20, 30 O 35

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	RISOLUZIONE	N° ORDINE
SE4-20-015-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=150 mm	20 mm	957201270
SE4-20-030-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=300 mm	20 mm	957201280
SE4-20-045-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=450 mm	20 mm	957201290
SE4-20-060-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=600 mm	20 mm	957201250
SE4-20-075-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=750 mm	20 mm	957201300
SE4-20-090-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=900 mm	20 mm	957201310
SE4-20-105-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1050 mm	20 mm	957201320
SE4-20-120-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1200 mm	20 mm	957201330
SE4-20-135-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1350 mm	20 mm	957201340
SE4-20-150-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1500 mm	20 mm	957201350
SE4-20-165-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1650 mm	20 mm	957201360
SE4-30-015-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=150 mm	30 mm	957201380
SE4-30-030-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=300 mm	30 mm	957201390
SE4-30-045-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=450 mm	30 mm	957201400
SE4-30-060-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=600 mm	30 mm	957201240
SE4-30-075-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=750 mm	30 mm	957201410
SE4-30-090-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=900 mm	30 mm	957201420
SE4-30-105-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1050 mm	30 mm	957201430
SE4-30-120-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1200 mm	30 mm	957201440
SE4-30-135-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1350 mm	30 mm	957201450
SE4-30-150-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1500 mm	30 mm	957201460
SE4-30-165-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1650 mm	30 mm	957201470
SE4-35-015-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=150 mm	35 mm	957201000
SE4-35-030-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=300 mm	35 mm	957201010
SE4-35-045-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=450 mm	35 mm	957201020
SE4-35-060-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=600 mm	35 mm	957201030
SE4-35-075-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=750 mm	35 mm	957201040
SE4-35-090-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=900 mm	35 mm	957201050
SE4-35-105-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1050 mm	35 mm	957201060
SE4-35-120-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1200 mm	35 mm	957201070
SE4-35-135-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1350 mm	35 mm	957201080
SE4-35-150-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1500 mm	35 mm	957201090
SE4-35-165-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4, h=1650 mm	35 mm	957201100

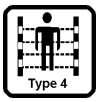
TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SE4-BODY

Le barriere di sicurezza **SAFEasy™**, realizzate in conformità alle normative IEC 61496-1 e IEC 61496-2, sono particolarmente indicate per la protezione corpo degli operatori esposti al rischio. Sono disponibili modelli con diverse altezze standard (500, 800, 900, 1200 mm), con 2, 3, 4 raggi e distanza operativa fino a 50 m. Appositi selettori, raggiungibili grazie ad un'apertura posta nella parte frontale del ricevitore protetta da un coperchio ed apribile con un semplice cacciavite, garantiscono una rapida e sicura configurabilità del dispositivo. L'utilizzatore è così in grado di configurare, in base alle proprie esigenze, le modalità di Restart manuale o automatico nonché le funzioni di Muting e Muting parziale. Le unità proiettore e ricevitore sono sincronizzate per via ottica e contengono al loro interno tutti i circuiti di controllo, gli ingressi e le uscite. Le dimensioni compatte (35x40 mm), la facile installazione e le ottime prestazioni rendono le barriere **SAFEasy™** adatte a applicazioni ove sia richiesta l'incolumità degli operatori in ambito industriale.



CARATTERISTICHE

- Barriere integrate per la PROTEZIONE CORPO
- Versione con 2 / 3 / 4 raggi
- Speciale apertura per configurazione del dispositivo
- Profilo compatto 35 x 40 mm

APPLICAZIONI

- Macchine automatiche
- Macchine per imballaggio, macchine per la movimentazione, macchine per l'immagazzinamento
- Macchine lavorazione legno, macchine lavorazione vetro, macchine lavorazione ceramica, ecc..
- Linee di montaggio automatiche e semi-automatiche
- Magazzini automatici
- Presse, punzonatrici, piegatrici e tagliatrici

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 20% (SELV/PELV)
Assorbimento:	70 mA max. / 2,1 W (proiettore)
	100 mA max. / 3 W (ricevitore senza carico)
Emissione luminosa:	LED infrarosso 880 nm
Diametro ottiche:	Ø 16 mm
Numero raggi controllati:	vedere tabella 1
Interasse ottico:	vedere tabella 2
Risoluzione:	vedere tabella 2
Altezza installazione 1° raggio:	vedere tabella 3
Distanza operativa proiettore-ricevitore:	0,5 ... 25 m (vers. Q)
	4 ... 50 m (vers. P)
Indicatori ricevitore:	LED verde / rosso SAFE/ BREAK
	2 LED gialli ALIGNMENT
	LED verde POWER ON
Indicatori proiettore:	LED giallo lampeggiante FAILURE
	LED verde POWER ON
Tipo uscita:	2 PNP
Corrente di uscita:	0,7 A max.
	0,25 A max. (45°C - 55°C)
	segnale e protezione corto circuito
Tempo di risposta:	14 ms
Funzioni selezionabili:	Muting totale / parziale
	Restart manuale / automatico
	vedere tabella 4
Periodi di time-out:	Muting: 10 minuti
	Override: 2 minuti
Lampada di segnalazione Muting:	24 V
	3 W min. (125 mA), 7 W max. (300 mA)
Collegamento ricevitore:	connettore M12 8-poli
Collegamento proiettore:	connettore M12 4-poli
Lunghezza del cavo:	50 m max. (con 50 nF di carico capacitivo)
Categoria di sicurezza:	tipo 4
Protezione elettrica:	classe 1
Protezione meccanica:	IP65
	IP67 (parte connettore)
Materiale contenitore:	alluminio con coperchi in PC Makrolon
Peso:	1,2 Kg max. / m dell'altezza totale
Temperatura di funzionamento:	-10 ... +55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-25 ... +70 °C
Normative di riferimento:	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	RAGGI
SE4 altezza 500	2
SE4 altezza 800	3
SE4 altezza 900	4
SE4 altezza 1200	4

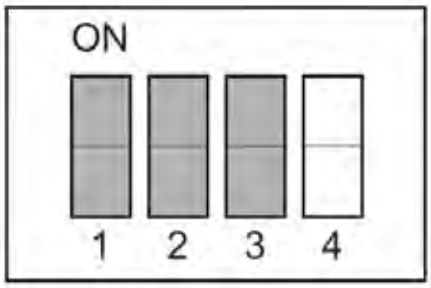
Tabella 1: NUMERO DI RAGGI

MODELLO	mm
SE4 altezza 500	500 / 515
SE4 altezza 800	400 / 415
SE4 altezza 900	300 / 315
SE4 altezza 1200	400 / 415

Tabella 2: INTERASSE / RISOLUZIONE

MODELLO	mm
SE4 altezza 500	400
SE4 altezza 800	300
SE4 altezza 900	300
SE4 altezza 1200	300

Tabella 3: ALTEZZA INSTALLAZIONE 1° RAGGIO



Selettori **GRIGI**: selezione Muting totale / parziale
Selettori **BIANCHI**: selezione Restart manuale / auto.

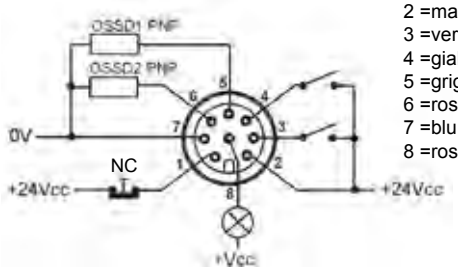
Tabella 4: SELETTORI

PARAMETRI AFFIDABILISTICI

PL (Ref. EN ISO 13849-1)	e
CAT (Ref. EN 954-1)	4
SIL (Ref. EN IEC 61508)	3
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	3
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	2,76E-09
T1 – Life Time (Years)	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	335
DC – Diagnostic Coverage (%)	99%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	99,4%
HFT – Hardware Fault Tolerance	1

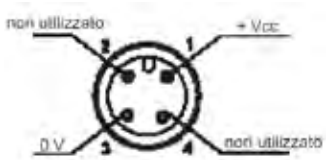
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RX: CONNETTORE M12 8 - POLI



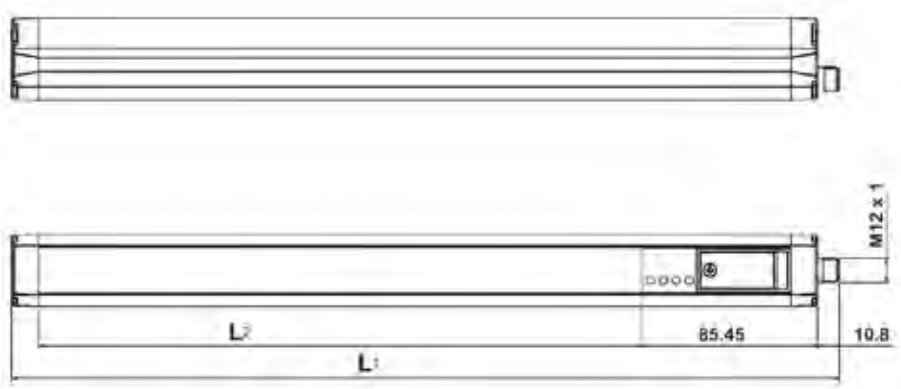
1 =bianco =TEST/RESTART
2 =marrone =+Vcc
3 =verde =MUTING 1
4 =giallo =MUTING 2
5 =grigio =OUT 1
6 =rosa =OUT 2
7 =blu =0 V
8 =rosso =LAMP

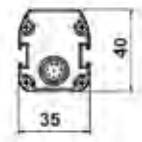
TX: CONNETTORE M12 4 - POLI



1 = marrone = + Vcc
2 = bianco = non utilizzato
3 = blu = 0 V
4 = nero = non utilizzato

DIMENSIONI





mm

VERSIONi	L_1	L_2
SE4-x2-050-PP-W	652	543
SE4-x3-080-PP-W	952	853
SE4-x4-090-PP-W	1052	943
SE4-x4-120-PP-W	1352	1243

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
SE4-P2-050-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 con 2 raggi distanza op. 4 ... 50 m	957201110
SE4-P3-080-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 con 3 raggi distanza op. 4 ... 50 m	957201120
SE4-P4-090-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 con 4 raggi distanza op. 4 ... 50 m	957201130
SE4-P4-120-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 con 4 raggi distanza op. 4 ... 50 m	957201140
SE4-Q2-050-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 con 2 raggi distanza op. 0,5 ... 25 m	957201200
SE4-Q3-080-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 con 3 raggi distanza op. 0,5 ... 25 m	957201210
SE4-Q4-090-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 con 4 raggi distanza op. 0,5 ... 25 m	957201220
SE4-Q4-120-PP-W	barriera di sicurezza tipo 4 con 4 raggi distanza op. 0,5 ... 25 m	957201230

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Vedere inoltre **Accessori per la Sicurezza**

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SE4-PLUS FINGER

Le barriere di sicurezza **SAFEasy™**, realizzate in conformità alle normative IEC 61496-1 e IEC 61496-2, sono particolarmente indicate per la protezione dito degli operatori esposti al rischio.
Sono disponibili barriere con altezze da 150 a 1200 mm, risoluzione 14 mm e distanza operativa fino a 6 m.
È inoltre possibile scegliere tra diversi modelli, ognuno dei quali mette a disposizione una o più delle seguenti funzioni avanzate: EDM, Blanking e Cascade. Grazie alla funzione EDM (External Device Monitoring) la barriera di sicurezza è in grado di verificare l'integrità di dispositivi di controllo esterni. Il Blanking consente di inibire parte dell'area sensibile, permettendo il passaggio di materiale in lavorazione oppure la presenza di sporgenze, senza causare il blocco della macchina. Sono selezionabili sia Fixed Blanking che Floating Blanking. Grazie alla configurazione Cascade è possibile combinare il funzionamento di due coppie di barriere poste a protezione di aree differenti. Appositi selettori, raggiungibili grazie ad un'apertura posta nella parte frontale dell'unità attiva e protetta da un coperchio apribile con un semplice cacciavite, garantiscono una rapida e sicura configurabilità del dispositivo.
Le dimensioni compatte (35 x 40 mm), la facile installazione e le ottime prestazioni rendono le barriere SAFEasy™ particolarmente adatte in applicazioni ove sia richiesta l'incolumità degli operatori in ambito industriale.

Type 4

CARATTERISTICHE

- Barriere integrate per la PROTEZIONE DITO (risoluzione 14 mm)
- Funzioni di EDM e Blanking
- Configurazione Cascade
- Profilo compatto 35 x 40 mm

APPLICAZIONI

Confezionamento

Magazzini automatici

Legno

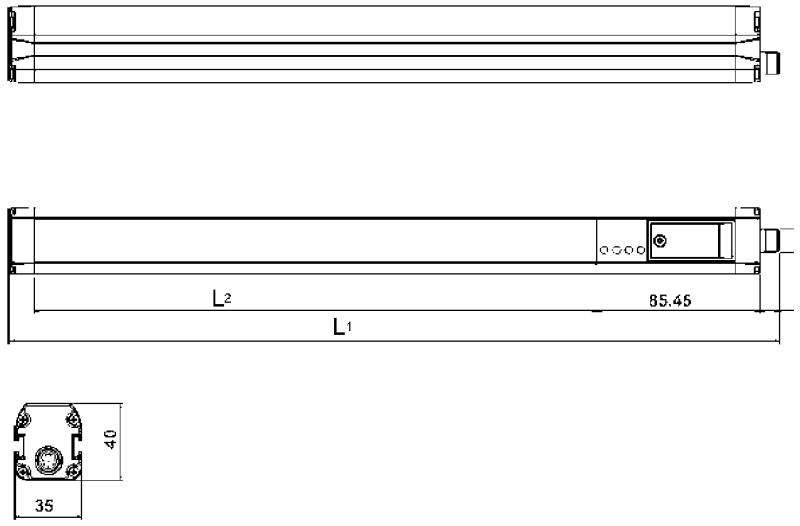
IMPOSTAZIONI

Le caratteristiche introdotte dalle barriere di sicurezza della serie SE4-PLUS FINGER sono:

- Funzione EDM: consente di verificare lo stato di dispositivi di controllo esterni (tipicamente relè di sicurezza), evitando che malfunzionamenti esterni alla barriera ne pregiudichino il corretto funzionamento.
- Fixed Blanking: consente di escludere dal controllo alcuni raggi in posizione prefissata.
- Floating Blanking: consente di escludere dal controllo un numero prefissato di raggi in qualsiasi posizione all'interno dell'area sensibile.
- Configurazione Cascade: due coppie di barriere possono funzionare collegate l'una all'altra secondo un protocollo Master-Slave, consentendo di combinare le informazioni di sicurezza relative a due diverse sezioni della macchina controllata. L'unità Master può disporre di funzione di Blanking e può essere anche utilizzata in assenza di Slave.

La serie SE4-PLUS FINGER non dispone di modelli con funzione di Muting.

DIMENSIONI



mm

VERSIONI	L_1	L_2
SE4-xx-015-PP-y	256	147
SE4-xx-030-PP-y	403	294
SE4-xx-045-PP-y	550	441
SE4-xx-060-PP-y	697	588
SE4-xx-075-PP-y	844	735
SE4-xx-090-PP-y	991	882
SE4-xx-105-PP-y	1138	1029
SE4-xx-120-PP-y	1285	1176

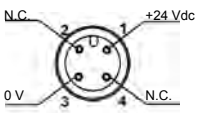
xx= 14 o 30
y: B= BLANKING, M= MASTER, N= MASTER BLANKING, S= SLAVE

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

MODELLO	EMETTITORE	RICEVITORE
EMD+Blanking	M12 4-poli	M12 8-poli
EDM+Cascade (Master)*	M12 4-poli +M12 5-poli	M12 8-poli +M12 5-poli
EDM+Cascade (Slave)	M12 5-poli	M12 5-poli
EDM + Cascade + Blanking (Master)*	M12 4-poli +M12 5-poli	M12 8-poli +M12 5-poli

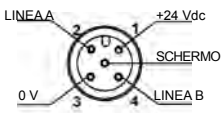
* per i modelli Cascade Master è fornito a corredo una terminazione elettrica da collegare al connettore M12 5 poli nel caso si intenda utilizzare l'unità Master senza collegare l'unità Slave

CONNETTORE M12 4 POLI



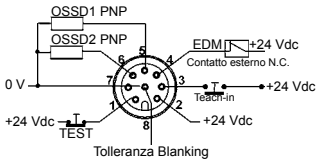
1 = marrone = +24 Vdc
2 = bianco = N.C.
3 = blu = 0 V
4 = nero = N.C.

CONNETTORE M12 5 POLI



1 = marrone = +24 Vdc
2 = bianco = LINEA A
3 = blu = 0 V
4 = nero = LINEA B
5 = grigio = SCHERMO

CONNETTORE M12 8 POLI



1 = bianco = TEST/START
2 = marrone = +24 Vdc
3 = verde = TEACH-IN
4 = giallo = EDM
5 = grigio = OSSD1
6 = rosa = OSSD2
7 = blu = 0 V
8 = rosso = BLANKING TOLERANCE

DATI TECNICI

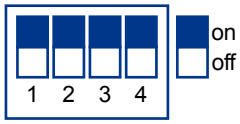
Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 20% (SELV / PELV)
Assorbimento:	55 mA max. / 1.5. W (emettitore)
	125 mA max. / 3.75 W (ricevitore senza carico)
Emissione luminosa:	LED infrarosso 880 nm
Numero raggi controllati:	vedere tabella 1
Interasse ottico:	7 mm
Risoluzione:	14 mm
Altezza controllata:	vedere tabella 2
Distanza operativa emettitore-ricevitore:	0,2 ... 6 m
Indicatori ricevitore:	LED verde / rosso SAFE/ BREAK
	2 LED gialli ALIGNMENT
	LED verde POWER ON
Indicatori emettitore:	LED giallo lampeggiante FAILURE
	LED verde POWER ON
Tipo uscita:	2 PNP
Corrente di uscita:	0,5 A max., protezione corto circuito
Tempo di risposta:	vedere tabelle 3 e 4
Funzioni selezionabili:	vedere selettori
Collegamento ricevitore:	vedere schema di collegamento
Collegamento emettitore:	vedere schema di collegamento
Lunghezza del cavo:	50 m max. (con 50 nF di carico capacitivo)
Categoria di sicurezza:	tipo 4
Protezione elettrica:	classe 1
Protezione meccanica:	IP65
Materiale contenitore:	alluminio con coperchi in PC Makrolon
Peso:	1,2 Kg max. / m dell'altezza totale
Temperatura di funzionamento:	-10 ... +55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-25 ... +70 °C
Normative di riferimento:	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	Raggi
SE4 altezza 150	21
SE4 altezza 300	42
SE4 altezza 450	63
SE4 altezza 600	84
SE4 altezza 750	105
SE4 altezza 900	126
SE4 altezza 1050	147
SE4 altezza 1200	168
Tabella 1: NUMERO DI RAGGI	

MODELLO	mm
SE4 altezza 150	161
SE4 altezza 300	308
SE4 altezza 450	455
SE4 altezza 600	602
SE4 altezza 750	749
SE4 altezza 900	896
SE4 altezza 1050	1043
SE4 altezza 1200	1190
Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA	

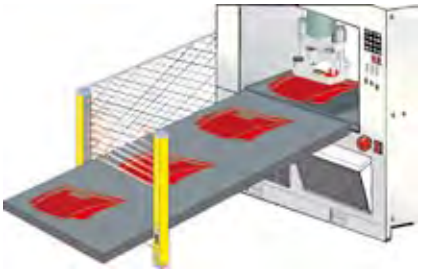
MODELLO	ms
SE4 altezza 150	21
SE4 altezza 300	28
SE4 altezza 450	35
SE4 altezza 600	41
SE4 altezza 750	48
SE4 altezza 900	55
SE4 altezza 1050	62
SE4 altezza 1200	68
Tabella 4: TEMPO DI RISPOSTA	



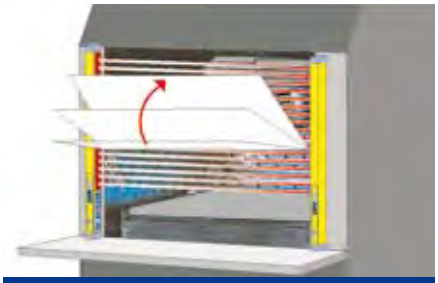
SELETTORI
1 - Floating function: vedere tabella
2 - Floating function: vedere tabella
3 - EDM non attivo (ON) / EDM attivo (OFF)
4 - Ripristino automatico (ON) / manuale (OFF)

DIP1	DIP2	FUNZIONE
ON	ON	Funzione Floating disattivata,
ON	OFF	Funzione Floating attiva, Blanking di 1 raggio
OFF	ON	Funzione Floating attiva, Blanking di 2 raggi adiacenti
OFF	OFF	Funzione Floating attiva, Blanking di 1, 2 o 3 raggi adiacenti

MODALITA' DI FUNZIONAMENTO



Esempio di applicazione con 'Fixed Blanking'



Esempio di applicazione con 'Floating Blanking'

Esempio di applicazione con configurazione 'Cascade'

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	FUNZIONE	N° ORDINE
SE4-14-015-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202000
SE4-14-030-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202010
SE4-14-045-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202020
SE4-14-060-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202030
SE4-14-075-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202040
SE4-14-090-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202050
SE4-14-105-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202060
SE4-14-120-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202070
SE4-14-015-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202200
SE4-14-030-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202210
SE4-14-045-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202220
SE4-14-060-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202230
SE4-14-075-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202240
SE4-14-090-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202250
SE4-14-105-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202260
SE4-14-120-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202270
SE4-14-015-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202400
SE4-14-030-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202410
SE4-14-045-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202420
SE4-14-060-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202430
SE4-14-075-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202440
SE4-14-090-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202450
SE4-14-105-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202460
SE4-14-120-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202470
SE4-14-015-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202600
SE4-14-030-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202610
SE4-14-045-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202620
SE4-14-060-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202630
SE4-14-075-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202640
SE4-14-090-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202650
SE4-14-105-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202660
SE4-14-120-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202670

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CV-A1-23-B-005-2F	connettore M12 5-poli 0,5 m schermato assiale (fornito a corredo con lo Slave)	95ACC2440
CV-A1-23-B-01-2F	connettore M12 5-poli 1 m schermato assiale (da ordinare separatamente)	95ACC2450
SE-C	tappo connettore 5-poli (fornito a corredo con il Master)	95ACC2460
Vedere inoltre Accessori per la Sicurezza		

The company endeavours to continuously improve and renew its products; for this reason the DATI TECNICI and contents of this catalogue may undergo variations without prior notice. For correct installation and use, the company can guarantee only the data indicated in the instruction manual supplied with the products.

SERIE SG2-M & SG4-E

La nuova serie di barriere di sicurezza **SG EXTENDED** rappresenta l'ultima evoluzione della famiglia SG.
Le barriere di sicurezza SG EXTENDED sono **COMPLETAMENTE INTEGRATE** e costituiscono il perfetto connubio fra il concetto SAFEasy e la flessibilità applicativa, l'affidabilità e le elevate prestazioni.
La **ZONA CIECA COMPLETAMENTE NULLA** è il tratto distintivo di tutti i modelli che variano dai 300 mm ai 1.800 mm di altezza controllata e complessiva. La serie SG EXTENDED garantisce totale copertura di tutte le applicazioni tipiche dell' automazione industriale grazie ai seguenti modelli:
● **SG2-M 'Muting':** Tipo 2 con risoluzione 30 mm e con funzione Muting integrata per tutte le applicazioni nel settore della movimentazione dei materiali
● **SG4-E 'Programmabile":** Tipo 4 con risoluzione 14 e 30 mm e con funzioni integrate Cascade, Muting e Blanking tutte configurabili ed incluse nello stesso codice d'ordine.
Le funzioni integrate sono selezionabili e configurabili tramite due diverse modalità:
● **Modalità di configurazione base (BCM – Basic Configuration Mode):** i pulsanti collocati sia sul TX sia sul RX permettono all'utilizzatore di configurare il dispositivo in modo molto semplice e veloce
● **Modalità di configurazione avanzata (ACM – Advanced Configuration Mode):** un'interfaccia su PC comunica via Ethernet con la barriera e guida passo passo l'utilizzatore durante il processo di configurazione.

SG EXTENDED

CARATTERISTICHE

- Tipo 2 e Tipo 4
- Risoluzione 14 e 30 mm
- Zona cieca nulla
- Distanza operativa fino a 20 m
- Altezza controllata da 300 a 1.800 mm
- Modalità di configurazione base (BCM) tramite pulsanti
- Modalità di configurazione avanzata (ACM) tramite GUI
- CASCADE (Nessuna differenziazione fra i modelli Master e Slave)
- Funzione MUTING integrata
- Funzione BLANKING integrata
- Dongle accessorio per:
  - Clonazione della configurazione
  - Collegamento Ethernet Tcp/Ip
  - Monitoraggio in remoto
  - Programmazione in remoto

APPLICAZIONI

L'estrema flessibilità abbinata alle elevate prestazioni fanno di SG EXTENDED la soluzione ideale per le seguenti applicazioni:

Automotive

Packaging

Lavorazione del metallo

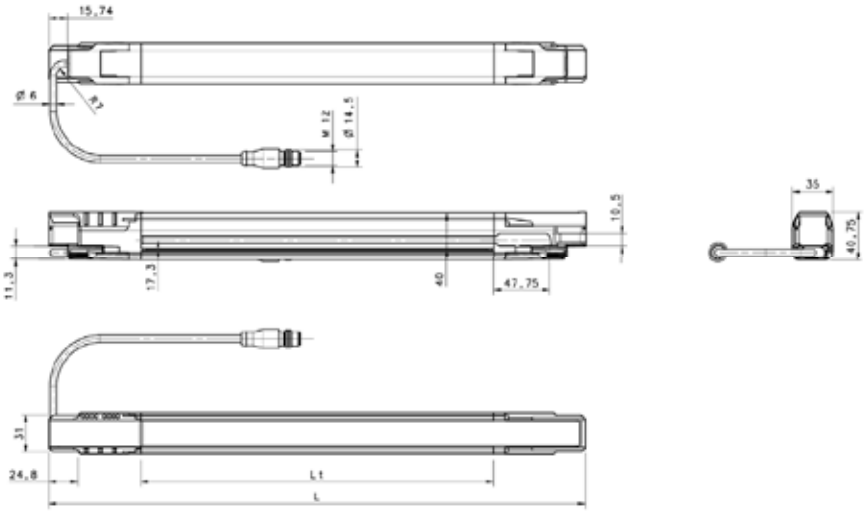
Lavorazione del legno

Elettronica

Le dimensioni estremamente compatte di SG EXTENDED insieme alla ZONA CIECA COMPLETAMENTE NULLA sono caratteristiche distintive nel mondo dell' automazione industriale

- Profilo compatto
- Connettori standard M12
- Comunicazione via Ethernet
- 2 uscite OSSD configurabili PNP/NPN:
- 8 LED di segnalazione
- Barra grafica che indica il livello di allineamento sia sull'unità TX che sull'unità RX
- 3 pulsanti di programmazione sulle unità TX e RX

DIMENSIONI

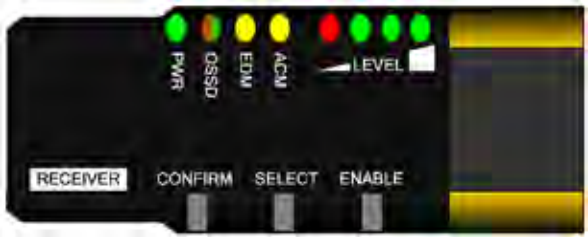


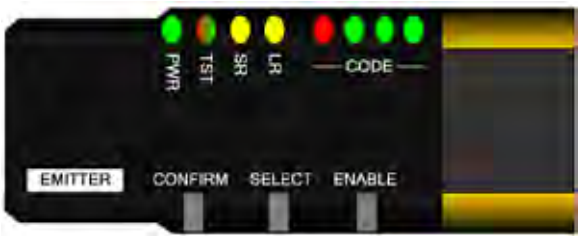
Modello	Lt [mm]	L [mm]
SGy-xx-030-OO-#	150	306,3
SGy-xx-045-OO-#	300	456,3
SGy-xx-060-OO-#	450	606,3
SGy-xx-075-OO-#	600	756,3
SGy-xx-090-OO-#	750	906,3
SGy-xx-105-OO-#	900	1056,3
SGy-xx-120-OO-#	1050	1206,3
SGy-xx-135-OO-#	1200	1356,3
SGy-xx-150-OO-#	1350	1506,3
SGy-xx-165-OO-#	1500	1656,3
SGy-xx-180-OO-#	1650	1806,3

y = 2 per SG2-M and 4 for SG4-E
xx = 30 mm per SG2-M
14 e 30 mm SG4-E
= W per SG2-M e P per SG4-E

INDICATORI

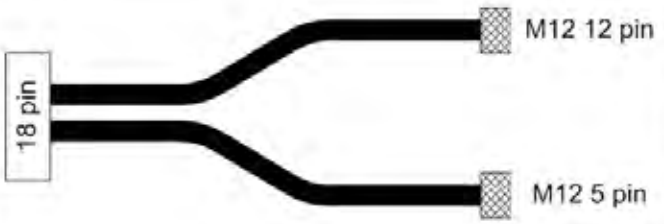
Sul lato sinistro di entrambe le unità della barriera un'interfaccia a 8 LED supporta l'utente nei comandi e nel controllo dello stato della barriera, nella modalità di allineamento, nel funzionamento normale e nella ricerca guasti. L'interfaccia utente permette all'operatore di sapere qual è la configurazione impostata tramite i pulsanti.





CONNESSIONI

SG2-M RX / SG4-E Muting RX



M12 12 pin:

1. 24V (marrone)
2. 0V (blu)
3. RESET/RESTART/ALLINEAMENTO (bianco)
4. OVERRIDE1 (verde)
5. OSSD2 (rosa)
6. EDM (giallo)
7. DISABILITAZIONE MUTING (nero)
8. OSSD1 (grigio)
9. OVERRIDE2 (rosso)
10. LAMPADA MUTING (viola)
11. OVERRIDE STATUS (grigio-rosa)
12. TERRA (rosso-blu)

M12 5 pin:

1. 24V (marrone)
2. MUTING2 (bianco)
3. 0V (blu)
4. MUTING1 (nero)
5. N.C. (grigio)

SG4-E RX Blanking

M12 12 pin:

1. 24V (marrone)
2. 0V (blu)
3. RESET/RESTART/ALLINEAMENTO (bianco)
4. TEACH IN (verde)
5. OSSD2 (rosa)
6. EDM (giallo)
7. N.C. (nero)
8. OSSD1 (grigio)
9. TOLLERANZA (rosso)
10. LAMPADA (viola)
11. N.C. (grigio-rosa)
12. TERRA (rosso-blu)

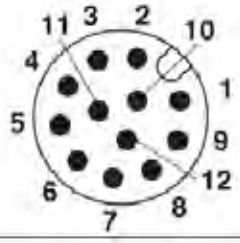
SG2-M TX / SG4-E TX

M12 5 pin:

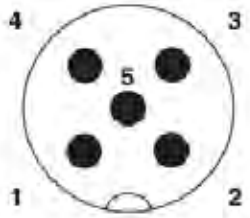
1. 24V (marrone)
2. TEST (bianco)
3. 0V (blu)
4. TERRA (nero)
5. PORTATA RIDOTTA (grigio)

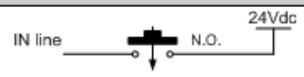
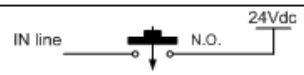
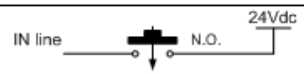
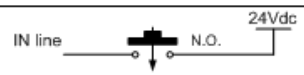
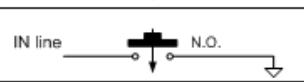
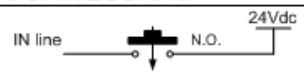
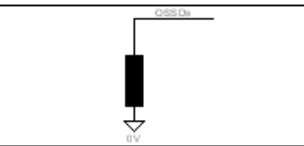
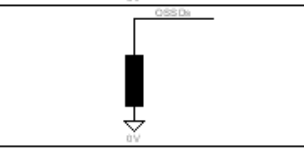
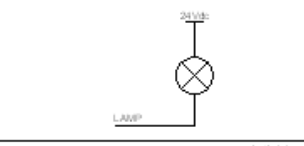
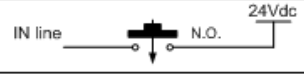
Piedinatura connettori M12

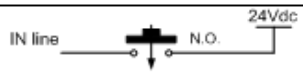
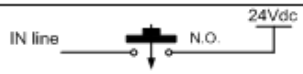
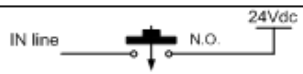
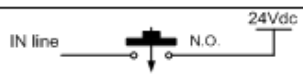
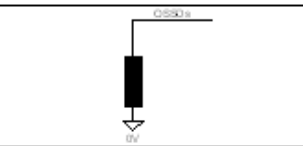
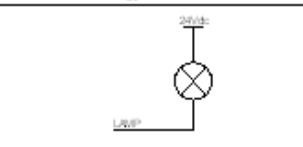
12 pin

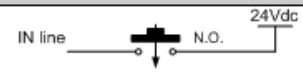
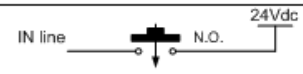


5 pin



SG2-M RX / SG4-E MUTING RX	
LINEA	**CONNESSIONE**
RESET	
RESTART	
ALLINEAMENTO	
OVERRIDE 1	
OVERRIDE 2	
EDM	VEDI PAR. 7.4 PER LE CONNESSIONI
DISABILITAZIONE MUTING	
OSSD1 / OSSD 2	
STATO OVERRIDE	
LAMPADA MUTING	
MUTING1/MUTING2	

SG4-E RX BLANKING	
LINEA	**CONNESSIONE**
RESET	
RESTART	
ALLINEAMENTO	
TEACH IN	
TOLLERANZA	
EDM	VEDI PAR. 7.4 PER LE CONNESSIONI
OSSD1 / OSSD 2	
LAMPADA BLANKING	

SG2-M TX / SG4-E TX	
LINEA	**CONNESSIONE**
TEST	
PORTATA RIDOTTA	

DATI TECNICI

	SG2-M	SG4-E
Dati Elettrici		
Alimentazione (Vcc):	24 Vdc ± 20%	24 Vdc ± 20%
Consumo emettitore (TX):	3 W max	3 W max
Consumo ricevitore (RX):	5 W max (senza carico)	5 W max (senza carico)
Uscite:	2 uscite PNP protezione da corto-circuito (1.4 A a 55°C)	2 uscite configurabili PNP / NPN protezione da cortocircuito (1.4 A a 55°C)
Corrente di uscita:	0.5 A max / ogni uscita	0.5 A max / ogni uscita
Tensione di uscita - ON min:	Vdd -1 V min	Vdd -1 V min
Tensione di uscita - OFF max:	0.2 V	0.2 V
Carico capacitivo di uscita:	2.2 uF @24Vdc max	2.2 uF @24Vdc max
Tempo di risposta:	Vedere “TABELLA SELEZIONE MODELLI”	Vedere “TABELLA SELEZIONE MODELLI”
Tempo di ripristino:	Tip. 100 ms	Tip. 100 ms
Altezza protetta:	da 300 mm a 1800 mm Vedere “TABELLA SELEZIONE MODELLI”	da 300 mm a 1800 mm Vedere “TABELLA SELEZIONE MODELLI”
Categoria di sicurezza:	Tipo 2 (rif. EN 61496-1)	Tipo 4 (rif. EN 61496-1)
Funzioni ausiliarie:	Reset, RESTART, EDM, Test, Muting, Muting parziale, riduzione della Distanza Operativa	Reset, RESTART , allineamento, EDM, Test, Muting, Muting parziale, Override, Codifica Anti-Interferenza, riduzione della Distanza Operativa, Blanking fisso, Blanking FLottante, Cascade, uscita PNP / NPN, programmazione
Protezione elettrica:	Classe I / Classe III	Classe I / Classe III
Collegamenti:	TX : M12 5 poli RX : M12 12 poli + M12 5 poli	TX : M12 5 poli RX : • M12 12 poli + M12 5 poli per appli cazioni Muting • M12 12 poli per applicazioni Blanking
Lunghezza cavi (per alimentazione):	50m. max.	50m. max.
Grado di inquinamento:	2	2
Dati ottici		
Luce di Emissione:	Infrarossa, LED (lunghezza d’onda 950 nm)	Infrarossa, LED (lunghezza d’onda 950 nm)
Risoluzione:	30 mm	14 mm - 30 mm
N° di raggi:	Vedere “TABELLA SELEZIONE MODELLI”	Vedere “TABELLA SELEZIONE MODELLI”
Distanza operativa:	0.2...20 m / 0.2...12 m	0.2...7 m / 0.2...4 m per risoluzione di 14 mm 0.2...20 m / 0.2...12 m per risoluzione di 30
Reiezione alla luce ambiente:	IEC 61496-2	IEC 61496-2
Dati meccanici e ambientali		
Temperatura di funzionamento:	0…50°C	0…50°C
Temperatura di immagazzinaggio:	-25…+ 70 °C	-25…+ 70 °C
Classe di temperatura:	T6	T6
Umidità:	15…95 % (senza condensa)	15…95 % (senza condensa)
Grado di protezione antiacqua:	IP 65 (EN 60529)	IP 65 (EN 60529)
Vibrazioni:	Ampiezza 0.35 mm, frequenza 10…55 Hz, 20 sweep per asse, 1 ottava/min (EN 60068-2-6)	Ampiezza 0.35 mm, frequenza 10…55 Hz, 20 sweep per asse, 1 ottava/min (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	16 ms (10g) 1.000 shock per asse (EN 60068-2-29)	16 ms (10g) 1.000 shock per asse (EN 60068-2-29)
Materiale corpo:	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)
Materiale dei tappi:	PBT Valox 508 (pantone 072-CVC)	PBT Valox 508 (pantone 072-CVC)
Materiale vetro anteriore:	PMMA	PMMA
Connettori:	M12	M12

PARAMETRI AFFIDABILISTICI

	SG2-M	SG4-E
PL (Ref. EN ISO 13849-1)	d	e
CAT (Ref. EN 954-1)	2	4
SIL (Ref. EN IEC 61508)	2	3
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	2	3
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	1,04E-08	2,64E-09
T1 – Life Time (Years)	20	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	273	444
DC – Diagnostic Coverage (%)	97,50%	98,80%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	98,40%	99,30%
HFT – Hardware Fault Tolerance	0	1

TABELLA SELEZIONE MODELLI

SG2-M

Descrizione	Altezza protetta [mm]	N° raggi	Tempo di risposta [msec]	Risoluzione [mm]	Codice
SG2-30-030-OO-W	300	16	13	30	957801700
SG2-30-045-OO-W	450	24	14	30	957801710
SG2-30-060-OO-W	600	32	15	30	957801720
SG2-30-075-OO-W	750	40	16	30	957801730
SG2-30-090-OO-W	900	48	17	30	957801740
SG2-30-105-OO-W	1050	56	18	30	957801750
SG2-30-120-OO-W	1200	64	19	30	957801760
SG2-30-135-OO-W	1350	72	19	30	957801770
SG2-30-150-OO-W	1500	80	20	30	957801780
SG2-30-165-OO-W	1650	88	21	30	957801790
SG2-30-180-OO-W	1800	96	22	30	957801800

SG4-E 14

Descrizione	Altezza protetta [mm]	N° raggi	Tempo di risposta [msec]	Tempo di risposta con codice (msec)	Risoluzione [mm]	Codice
SG4-14-030-OO-P	300	32	15	20	14	957901240
SG4-14-045-OO-P	450	48	17	25	14	957901250
SG4-14-060-OO-P	600	64	19	29	14	957901260
SG4-14-075-OO-P	750	80	20	34	14	957901270
SG4-14-090-OO-P	900	96	22	38	14	957901280
SG4-14-105-OO-P	1050	112	24	43	14	957901290
SG4-14-120-OO-P	1200	128	26	47	14	957901300
SG4-14-135-OO-P	1350	144	27	52	14	957901310
SG4-14-150-OO-P	1500	160	29	56	14	957901320
SG4-14-165-OO-P	1650	176	31	61	14	957901330
SG4-14-180-OO-P	1800	192	33	65	14	957901340

SG4-E 30

Descrizione	Altezza protetta [mm]	N° raggi N.	Tempo di risposta [msec]	Tempo di risposta con codice (msec)	Risoluzione [mm]	Codice
SG4-30-030-OO-P	300	16	13	16	30	957901350
SG4-30-045-OO-P	450	24	14	18	30	957901360
SG4-30-060-OO-P	600	32	15	20	30	957901370
SG4-30-075-OO-P	750	40	16	23	30	957901380
SG4-30-090-OO-P	900	48	17	25	30	957901390
SG4-30-105-OO-P	1050	56	18	27	30	957901400
SG4-30-120-OO-P	1200	64	19	29	30	957901410
SG4-30-135-OO-P	1350	72	19	32	30	957901420
SG4-30-150-OO-P	1500	80	20	34	30	957901430
SG4-30-165-OO-P	1650	88	21	36	30	957901440
SG4-30-180-OO-P	1800	96	22	38	30	957901450

SG4-E CASCADE - TEMPO DI RISPOSTA

Con le seguenti formule (e facendo riferimento ai tempi di risposta riportati nelle seguenti tabelle) l'utilizzatore è in grado di calcolare il tempo di risposta di ciascuna configurazione Cascade:

- nessun Codice: $T_{CASCADE}$ [msec] = T_{MASTER} + $T_{SLAVE\ 1}$ [+ $T_{SLAVE\ 2}$] + 7,5
- con codice: $T_{CASCADE}$ [msec] = $T_{MASTER\ AIC}$ + $T_{SLAVE\ 1\ AIC}$ [+ $T_{SLAVE\ 2\ AIC}$] + 7,5

Descrizione	Tempo di risposta Master senza codice (msec) T_{MASTER}	Tempo di risposta Slave senza codice (msec) T_{SLAVE}	Tempo di risposta Master con codice (msec) $T_{MASTER\ AIC}$	Tempo di risposta Slave con codice (msec) $T_{SLAVE\ AIC}$
SG4-14-030-OO-P	13,7	13,7	19,1	19,1
SG4-14-045-OO-P	15,4	15,4	23,6	23,6
SG4-14-060-OO-P	17,2	17,2	28,1	28,1
SG4-14-075-OO-P	18,9	18,9	32,6	32,6
SG4-14-090-OO-P	20,7	20,7	37,1	37,1
SG4-14-105-OO-P	22,4	22,4	41,6	41,6
SG4-14-120-OO-P	24,2	24,2	46,0	46,0
SG4-14-135-OO-P	26,0	-	50,5	-
SG4-14-150-OO-P	27,7	-	55,0	-
SG4-14-165-OO-P	29,5	-	59,5	-
SG4-14-180-OO-P	31,2	-	64,0	-

Descrizione	Tempo di risposta Master senza codice (msec) T_{MASTER}	Tempo di risposta Slave senza codice (msec) T_{SLAVE}	Tempo di risposta Master con codice (msec) $T_{MASTER\ AIC}$	Tempo di risposta Slave con codice (msec) $T_{SLAVE\ AIC}$
SG4-30-030-OO-P	11,9	11,9	14,6	15,0
SG4-30-045-OO-P	12,8	12,8	16,8	17,0
SG4-30-060-OO-P	13,7	13,7	19,1	19,0
SG4-30-075-OO-P	14,5	14,5	21,3	21,0
SG4-30-090-OO-P	15,4	15,4	23,6	24,0
SG4-30-105-OO-P	16,3	16,3	25,8	26,0
SG4-30-120-OO-P	17,2	17,2	28,1	28,0
SG4-30-135-OO-P	18,0	-	30,3	-
SG4-30-150-OO-P	18,9	-	32,6	-
SG4-30-165-OO-P	19,8	-	34,8	-
SG4-30-180-OO-P	20,7	-	37,1	-

SOFTWARE PC

A Home
B Barra degli strumenti
C Area selezione attività
D Help online
E Barra di stato

Step 1: Configurazione

Lo step di configurazione permette all'utilizzatore di modificare i parametri delle funzioni della barriera di sicurezza.
Questo step compare di default al primo accesso alla schermata di configurazione.

Nota

Il pulsante di configurazione Step 1 è attivo solo se l'utilizzatore che si è collegato è un Integratore di Sistema. Un Manutentore o un Operatore macchina non sono abilitati a modificare i parametri di configurazione di sicurezza.

Step 2: Programmazione

La finalità dello step di programmazione è quella di visualizzare e accettare il nuovo report di configurazione prima di salvarlo nella barriera di sicurezza.
Questo Step è abilitato solo quando è presente il collegamento con un SG4-Dongle o un sistema di sicurezza SG4-E.

Step 3: Monitoraggio

Lo step del monitoraggio serve a controllare il comportamento finale del sistema di sicurezza dopo la configurazione. Lo Step 3 Monitoraggio permette di monitorare un sistema di sicurezza per testare la nuova configurazione.

MASSIMA SEMPLICITA'

Scansione dispositivi
Questa funzione rileva i dispositivi collegati alla rete.

Help

Ogni step è corredato della funzione Aiuto che fornisce utili consigli sulle opzioni disponibili.

Topologia

L'area della topologia, selezionata di default, riporta la rappresentazione grafica della configurazione della barriera di sicurezza nella modalità corrente. Il sistema può essere un sistema di sicurezza reale o virtuale definito nella schermata di selezione.

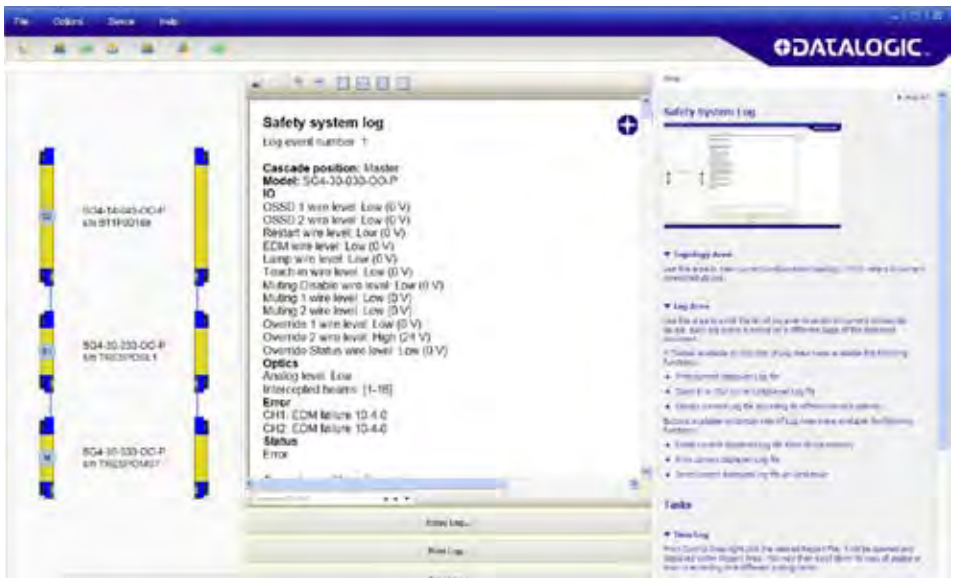
GESTIONE REPORT

Utilizzare questa opzione per collegarsi a un dispositivo Dongle e visualizzare, stampare, salvare o cancellare i report della configurazione del sistema di sicurezza memorizzati nel Dongle stesso.
Un report consiste in un elenco di parametri che rappresentano una configurazione salvata generalmente su un sistema di sicurezza.

GESTIONE LOG

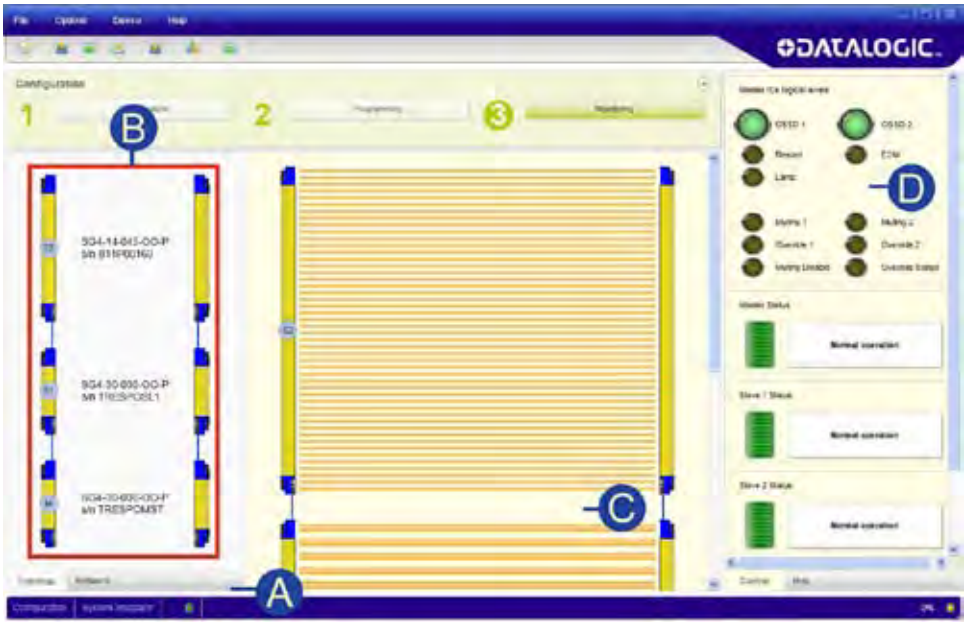
Utilizzare questa opzione per effettuare il collegamento a un dispositivo di log e visualizzare, stampare, salvare o cancellare il log del sistema di sicurezza memorizzato sul dispositivo di log.

Nota: Il dispositivo di log è un dispositivo di sicurezza o un dispositivo di clonazione ad es. il SG DONGLE, che può memorizzare il log del sistema di sicurezza.
Si tratta di una raccolta di stati del sistema di sicurezza. Il log memorizza lo stato in cui si trova ciascun dispositivo al momento in cui si verifica un determinato evento durante il funzionamento del sistema di sicurezza.



ECCELLENTE FLESSIBILITA’

Monitoraggio



Effettuare il collegamento al sistema di sicurezza o al dispositivo di clonazione in remoto via Ethernet e monitorarne il loro stato attivo o il funzionamento.
A Area Rete: mostra l’elenco dei dispositivi di sicurezza presenti nella Area Rete locale. Si tratta di un’area di sola lettura.
B Area Topologia: mostra la struttura corrente del cascade delle barriere SG4-E connesse se l’SG DONGLE è connesso a un cascade, o l’SG DONGLE quando è collegato solo l’SG4-DONGLE.
C Area Protetta: mostra lo stato attuale dell’area protetta elencando i raggi della barriera. Lo stato attuale può essere verificato controllando che siano mostrati tutti i raggi.
D Area di Controllo: mostra il livello degli OSSD e lo stato corrente di ingressi e uscite sui connettori M12 dell’SG DONGLE. Fornisce inoltre informazioni sullo stato operativo di master, slave e SG4-DONGLE.
La parte inferiore mostra lo stato di ciascun componente del collegamento cascade. Si tratta dello stato di un master e di uno o più slave.

ADATTATORE SG4-DONGLE ETHERNET

L’SG4-DONGLE rende il sistema flessibile e indirizzabile, permettendo il monitoraggio e la programmazione in remoto e facilitando in tal modo l’assistenza sul prodotto.

- CLONAZIONE DELLA CONFIGURAZIONE
- COLLEGAMENTO ETHERNET (TCP/IP)
- MONITORAGGIO IN REMOTO
- PROGRAMMAZIONE IN REMOTO

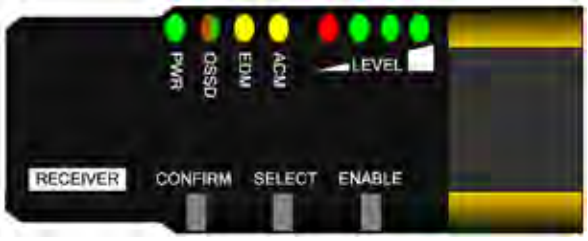
FUNZIONI

La configurazione delle funzioni e dei parametri operativi può essere eseguita in due modi diversi:

Modalità di configurazione base (BCM)
Permette all'utilizzatore di selezionare fra le funzioni e i parametri di base con l'aiuto dei pulsanti e dell'interfaccia utente a LED *(disponibile sia su SG2-M che su SG4-E)*
Modalità di configurazione avanzata (ACM)
Permette all'utilizzatore di selezionare fra le funzioni e i parametri avanzati con l'aiuto di un'interfaccia Software su PC *(disponibile solo su SG4-E)*

BCM

Un'interfaccia utente con 8 LED e 3 pulsanti protetti permette all'utilizzatore di effettuare la configurazione di base.
Per attivare i pulsanti, l'utilizzatore deve usare un utensile speciale fornito in dotazione (vedere di seguito). In tal modo si evita l'accesso accidentale alla configurazione di sicurezza.



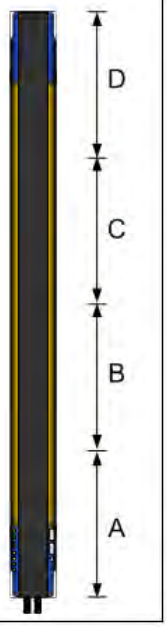
Step per la configurazione di base:
Sul lato destro del pannello di controllo utente (su entrambe le unità della barriera) è presente un'interfaccia di impostazione composta da tre pulsanti; lo scopo dell'interfaccia è quello di permettere all'utente di impostare la barriera a livello locale e senza l'uso dell'interfaccia grafica su PC.
L'interfaccia di impostazione è composta da un pulsante CONFIRM utilizzato per entrare in BCM e per confermare la configurazione selezionata, un pulsante SELECT utilizzato per scorrere le diverse funzioni e un pulsante ENABLE utilizzato per attivare o disattivare la funzione in corso. Fare riferimento alla guida rapida all'installazione per gli step di configurazione BCM necessari.

Se sull'ESPE è già stata impostata una Configurazione Avanzata (configurazione tramite interfaccia utente SG4-GUI da PC), il LED ACM sull'unità RX è acceso (ON). A questo punto, premendo il pulsante una volta durante il passo 2 della programmazione BCM si provoca un errore di configurazione, al fine di impedire modifiche non autorizzate della configurazione avanzata.

SG2-M RX

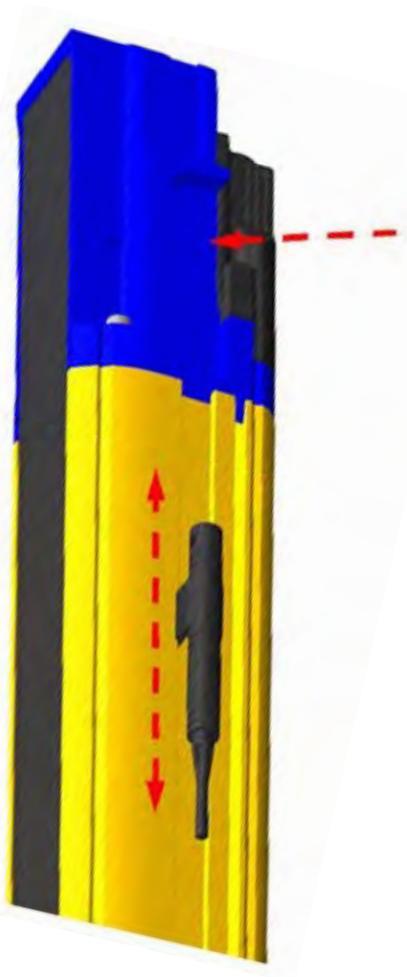
Lista funzioni RX

Funzione	LED N.	Impostazione (default in grassetto)	Stato LED 1 2 3 4 5 6 7 8	Zone
Partial Muting	2 - 3	Zona A	○ ○	
		Zona A+B	● ○	
		Zona A+B+C	● ○	
		Zona A+B+C+D	○ ●	
		Zona B	● ●	
		Zona C	● ●	
EDM	4	**Abilitato**	●	
		Disabilitato	○	
Modalità restart	5	**Auto**	●	
		Manuale	○	
Direzione Muting	6	**T (bidirezionale)**	●	
		L (unidirezionale)	○	
Timeout di Muting	7	**10 min**	●	
		Inf.	○	
Trigger di Override	8	**Livello**	●	
		Fronte	○	



SG4-E RX

Lista funzioni RX nella Modalità di funzionamento di Muting (default) (LED3 giallo ACCESO)			
Funzione	**LED N.**	**Impostazione (default in grassetto)**	**Stato LED** 1 2 3 4 5 6 7 8
Codifica	2	Codice 1	
		Codice 2	
		Nessun Codice	
Selezione Muting/Blanking	3	**Muting**	
		Blanking	
EDM	4	**Abilitato**	
		Disabilitato	
Modalità restart	5	**Auto**	
		Manuale	
Direzione Muting	6	**T (bidirezionale)**	
		L (unidirezionale)	
Timeout di Muting	7	**10 min**	
		Inf.	
Sensore di Override	8	**Livello**	
		Bordo	



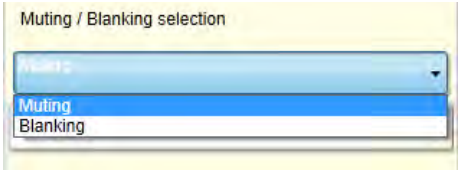
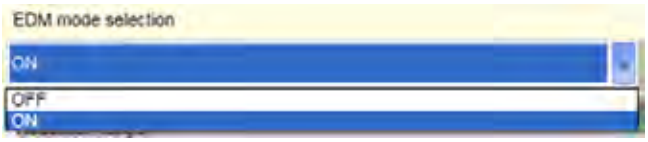
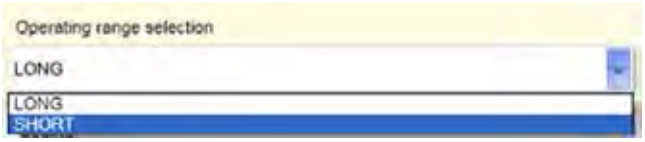
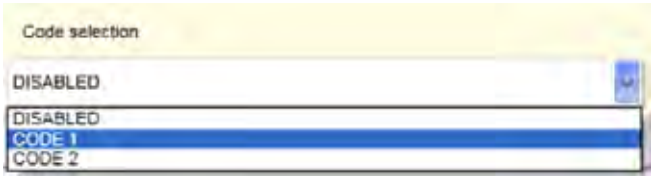
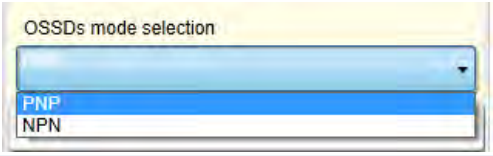
Lista funzioni nella Modalità di Funzionamento di Blanking (LED3 SPENTO)			
Funzione	**LED N.**	**Impostazione (default in grassetto)**	**Stato LED** 1 2 3 4 5 6 7 8
Codifica	2	Codice 1	
		Codice 2	
		Nessun Codice	
Selezione Muting/Blanking	3	Muting	
		Blanking	
EDM	4	**Abilitato**	
		Disabilitato	
Modalità restart	5	**Auto**	
		Manuale	
Selezione Floating Blanking	6-7	**Floating Blanking Disabilitato**	
		Floating Blanking 1 raggio	
		Floating Blanking 2 raggi	
		Ris. ridotta 4 raggi	
Selezione Fixed Blanking	8	**1 Zona di Fixed Blanking**	
		2 Zone di Fixed Blanking	

SG4-E TX

Lista funzioni Tx			
Funzione	**LED N.**	**Impostazione (default in grassetto)**	**Stato LED** 1 2 3 4 5 6 7 8
Codifica	2	Codice 1	
		Codice 2	
		Nessun Codice	
Selezione Portata	3	**Lunga**	
		Ridotta	

FUNZIONI
SG4-E RX ACM

FUNZIONI COMUNI

Controllo	Funzionamento	Configurazione ACM
Modalità Muting/Blanking	Questa funzione consente all'utilizzatore di definire la modalità di funzionamento della barriera.	
Riarmo	La modalità di Riarmo permette all'utilizzatore di definire la modalità secondo la quale la barriera rientra nella condizione di funzionamento normale.	
EDM	External Device Monitoring (Monitoraggio dispositivi esterni) La funzione EDM gestisce i relè o i contattori esterni verificando lo stato degli OSSD.	
Riduzione della distanza operativa	Questa funzione permette all'utilizzatore di selezionare la distanza operativa massima a cui possono essere montate le barriere.	
Codifica di Anti-Interferenza	La funzione di codifica permette all'ESPE di mantenere il normale funzionamento anche quando si verifica una condizione di interferenza con un'altro ESPE, e in particolare quando il TX della prima barriera invia raggi in direzione del RX della seconda barriera.	
Uscita OSSD PNP / NPN	La funzione PNP/NPN consente all'utilizzatore di informare la barriera sul modo in cui sono collegati gli OSSD.	

GESTIONE DEI DIRITTI

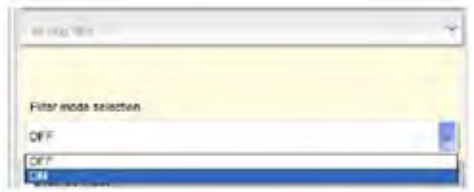
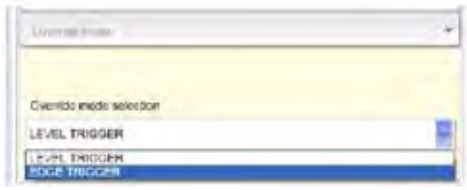
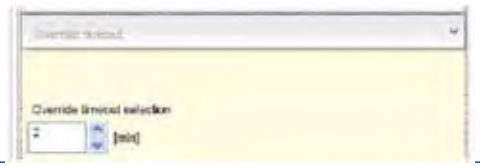
Sono presenti 3 diversi tipi di operatori che possono utilizzare la GUI con 3 diversi livelli di autorizzazione.

- **Integratore di Sistema:** è in possesso di tutte le autorizzazioni possibili ed è abilitato a impostare qualsiasi configurazione sulla GUI
- **Manutentore:** è in grado di eseguire l'upload delle configurazioni (salvate sulla GUI) sulle barriere e di utilizzare la GUI per monitorare il sistema, ma non è in grado di creare nuove configurazioni
- **Operatore macchina:** utilizza la GUI solo per monitorare il sistema

PASSWORD: ogni prodotto è corredato di password di FABBRICA per ciascun utilizzatore. Tali password sono riportate nel manuale di istruzioni. In seguito al primo accesso, tutte le PASSWORD possono essere modificate e personalizzate.

FUNZIONI - MUTING

Questa sezione elenca tutte le funzioni relative al MUTING che possono essere selezionate tramite la GUI della SG4-E. Per informazioni dettagliate su ciascuna funzione e sulle corrispondenti tempistiche, fare riferimento al manuale di istruzioni e alla funzione HELP del software della GUI.

Controllo	Funzionamento	Configurazione ACM
Direzione del Muting	Il DISPOSITIVO può essere utilizzato sia con il muting di tipo bidirezionale 'T' che di tipo unidirezionale 'L' .	
Tempo attivazione Muting T12	Il Tempo T12 dall'attivazione dei segnali Muting 1 e Muting 2 necessario per avviare il Muting. **Valori: da 1 a 16 secondi**	
Tempo di disattivazione del Muting di tipo L Tempo TMoff	Quando il segnale Muting 1 entra in stato OFF, il dispositivo inizia un conto alla rovescia che precede l'arresto del muting. La durata di tale conto alla rovescia è relativa al tempo di attivazione del Muting Time T12 per un moltiplicatore. **Valori: da 1 a 16**	
Durata del Muting (Timeout Muting)	Il timeout del Muting è il tempo che definisce la durata massima della funzione muting. Terminato il timeout, il muting finisce. **Valori:** **da 10 a 1080 min infinito (∞)**	
Filtro del Muting	Il filtro di muting consiste in un filtro posto sugli ingressi del muting: le transizioni basso-alto o alto-basso dei segnali di MUTING sono considerate valide solo se mantenute per un tempo (Tf) maggiore di 100 msec. **Valori: ON (100 msec) o OFF**	
Modalità override	È possibile configurare il trigger degli ingressi dii override: Livello o Fronte. **Valori: LIVELLO o FRONTE**	
Timeout Override	Il timeout di override rappresenta la durata massima dell' override. **Valori: da 1 a 256 min**	
Riarmo dopo Override	Questo tipo di selezione è ottenibile solo se la barriera è in modalità di restart manuale. L'utente può scegliere il tipo di restart dell'override. **Valori: Normale o Auto**	

FUNZIONI - MUTING PARZIALE

È possibile configurare il tipo di muting: totale o parziale. Il muting parziale può rivelarsi utile nelle applicazioni in cui l'utilizzatore desideri limitare gli effetti della funzione di muting solo a zone selezionate.
Nella configurazione ACM l'utilizzatore può selezionare un massimo di 5 zone di muting, ciascuna definita dai seguenti parametri:

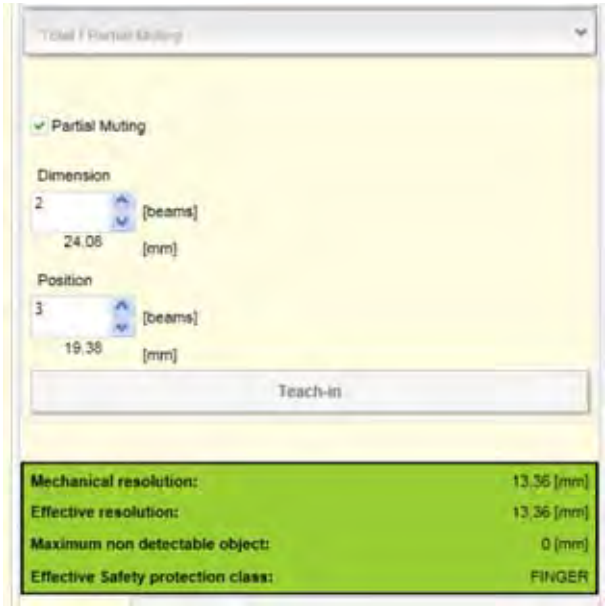
- Posizione: primo raggio della zona di muting (partendo dal tappo display)
- Dimensione: numero di raggi della zona di muting

Selezionare "Muting parziale" per attivare la funzione.

Fare clic sul pulsante "+" per aggiungere una nuova zona di muting, X per rimuovere una zona già selezionata.

Fare clic sul pulsante "Teach-In" per acquisire un oggetto posizionato all'interno dell'area controllata come nuova zona di muting.

Selezionare i corretti parametri per la zona selezionata. Sia la dimensione che la posizione sono impostate in unità di raggi, le rispettive misure in mm sono indicate dalla GUI.

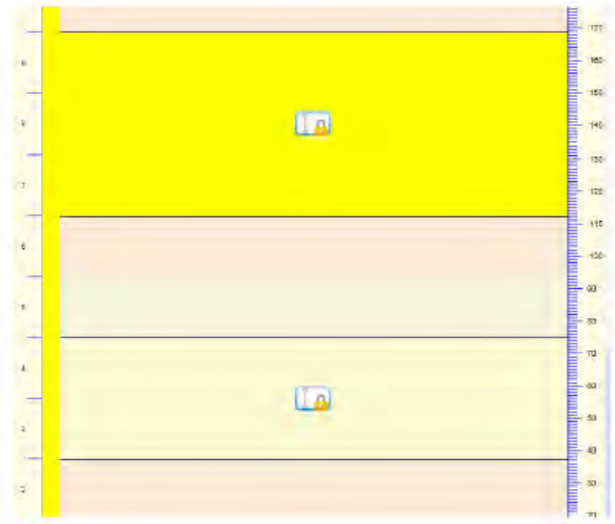


FUNZIONI - BLANKING

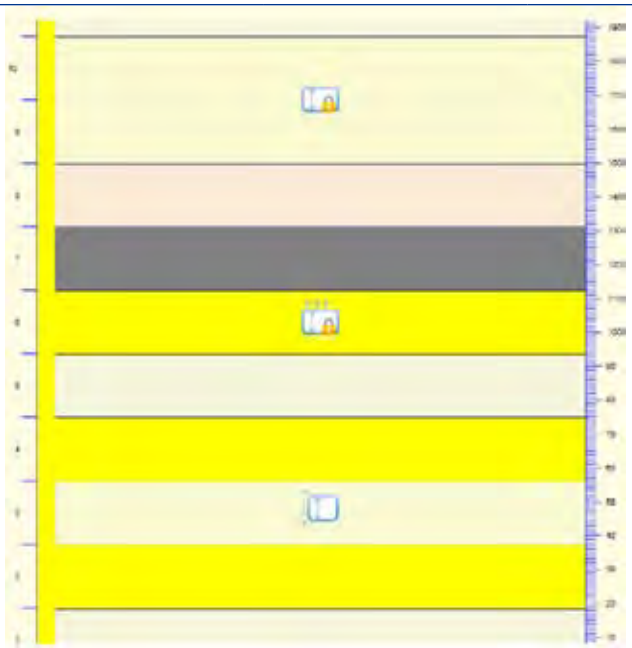
Questa sezione elenca tutte le funzioni relative al BLANKING che possono essere selezionate tramite la GUI della SG4-E. Per informazioni dettagliate su ciascuna funzione e sulle corrispondenti tempistiche, fare riferimento al manuale di istruzioni e alla funzione AIUTO della GUI. L'operatore può aggiungere fino a 5 zone di diversi **TIPI DI BLANKING.**

Fare clic sul pulsante "+" per aggiungere una nuova zona di muting, X per rimuovere una zona già selezionata.		Fare clic sul pulsante "Teach-In" per acquisire un oggetto posizionato all'interno dell'area controllata come nuova zona di muting.	

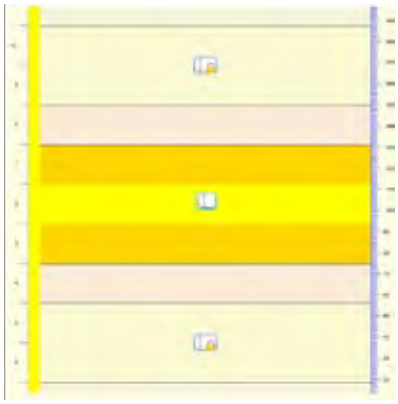
Blanking fisso
Il blanking fisso permette di occupare una parte fissa dell'area controllata (per esempio un certo numero di raggi), mentre tutti gli altri raggi funzionano in modo normale.



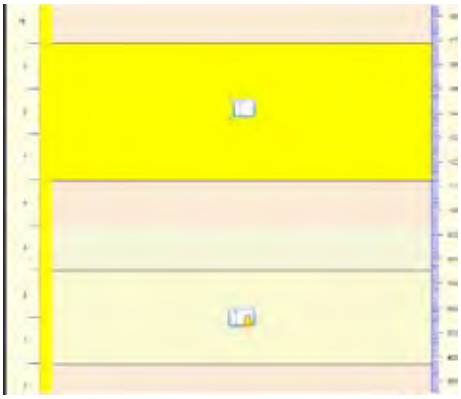
Blanking fisso con tolleranza aumentata
Si tratta di un blanking fisso con tolleranza solo su un lato dell'area di blanking. Pertanto, l'utente deve scegliere "tolleranza superiore" o "tolleranza inferiore".



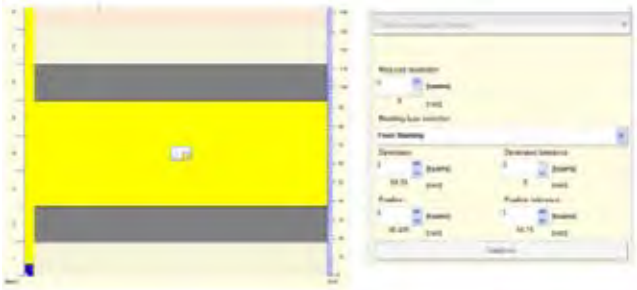
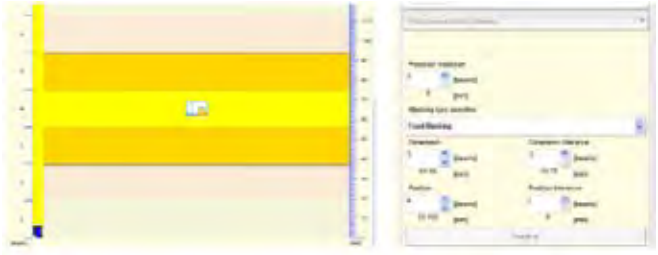
BLANKING FLOTTANTE CON SORVEGLIANZA TOTALE
Gli oggetti in movimento possono spostarsi verso l'alto o verso il basso intercettando diversi raggi durante il loro movimento. Gli oggetti non possono sovrapporsi o modificare le posizioni relative.



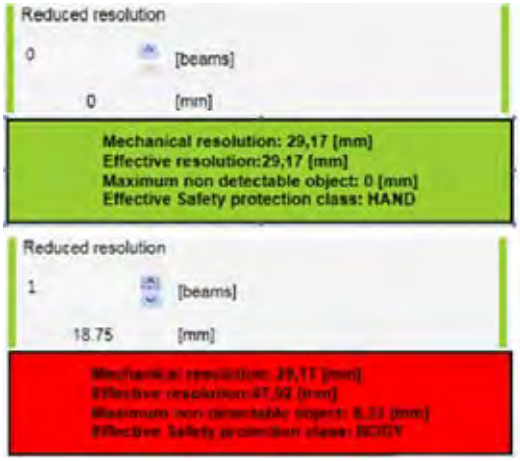
BLANKING FLOTTANTE CON SORVEGLIANZA PARZIALE
Gli oggetti in movimento possono spostarsi verso l'alto o verso il basso intercettando diversi raggi durante il loro movimento. Possono anche fuoriuscire dalla zona protetta o intercettare un numero di raggi minore di quello configurato.



Tolleranza
Sono previste due tipologie di tolleranza: posizione e dimensione.

Tolleranza di dimensione Indica di quanti raggi l'oggetto può essere più piccolo rispetto al numero fissato dal valore Dimensione.	
Tolleranza di posizione Indica il numero di raggi nell'area di blanking che possono essere intercettati al di sopra e al di sotto dell'area di blanking senza provocare lo spegnimento degli OSSD.	

Risoluzione ridotta
La risoluzione ridotta rappresenta un particolare tipo di floating blanking in cui più oggetti possono intercettare ciascuno un numero definito di raggi mentre il dispositivo rimane nella modalità di funzionamento normale.



FUNZIONI - CASCADE

La SG4-E permette il collegamento in configurazione cascade di fino a 3 unità (master e due slave). Ciò significa un massimo di 160 raggi per i modelli con risoluzione 30 mm e massimo 320 raggi per i modelli con risoluzione 14 mm. La lunghezza massima dell'unità master è di 1.800 mm e la lunghezza massima di ciascuna unità slave è di 1.200 mm.

Tempo di risposta
Fare riferimento alla sezione relativa al TEMPO DI RISPOSTA CASCADE SG4-E di questo documento.

Configurazione MASTER e SLAVE
All'avvio viene eseguita una procedura di auto-riconoscimento di sicurezza che rileva automaticamente la topologia cascade, provvedendo a indirizzare correttamente le unità.
Per consentire l'auto-riconoscimento è obbligatorio collegare il tappo terminatore (fornito nel kit) al connettore di coda dell'ultima unità del sistema cascade sia nell'unità di trasmissione che nell'unità di ricezione.

RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Questa funzione è attivabile sia da BCM che da ACM.

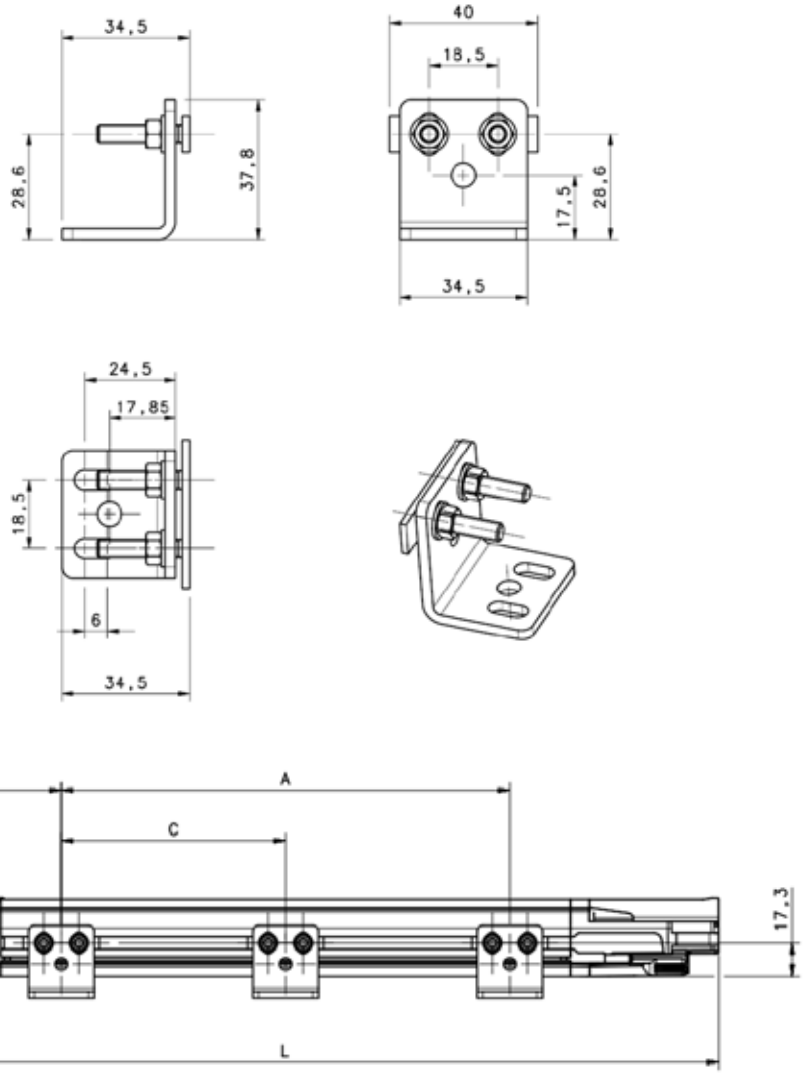
• **BCM:** premere e tenere premuto il pulsante CONFIRM per almeno 9 secondi ma meno di 30 secondi, altrimenti la barriera entra in errore di configurazione.

• **ACM:** premere il pulsante ERASE CONFIGURATION sulla sezione di selezione del dispositivo della GUI dopo aver selezionato il dispositivo

NOTA: ripristinando le impostazioni di fabbrica si cancellano entrambe le configurazioni BCM e ACM.

CORREDI

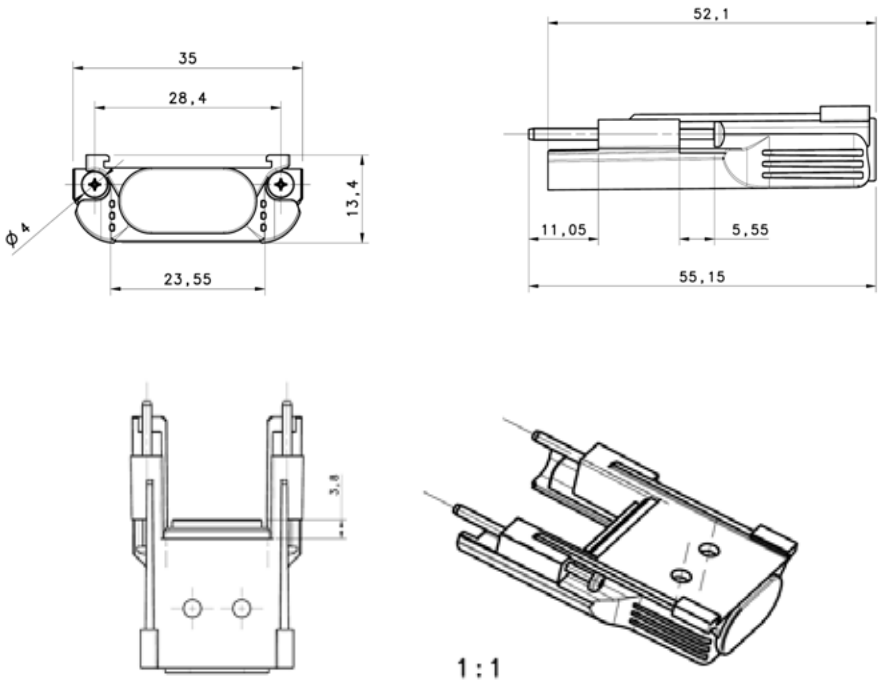
STAFFA DI FISSAGGIO ANGOLARE (CON INSERTO METALLICO CON PERNI FILETTATI)



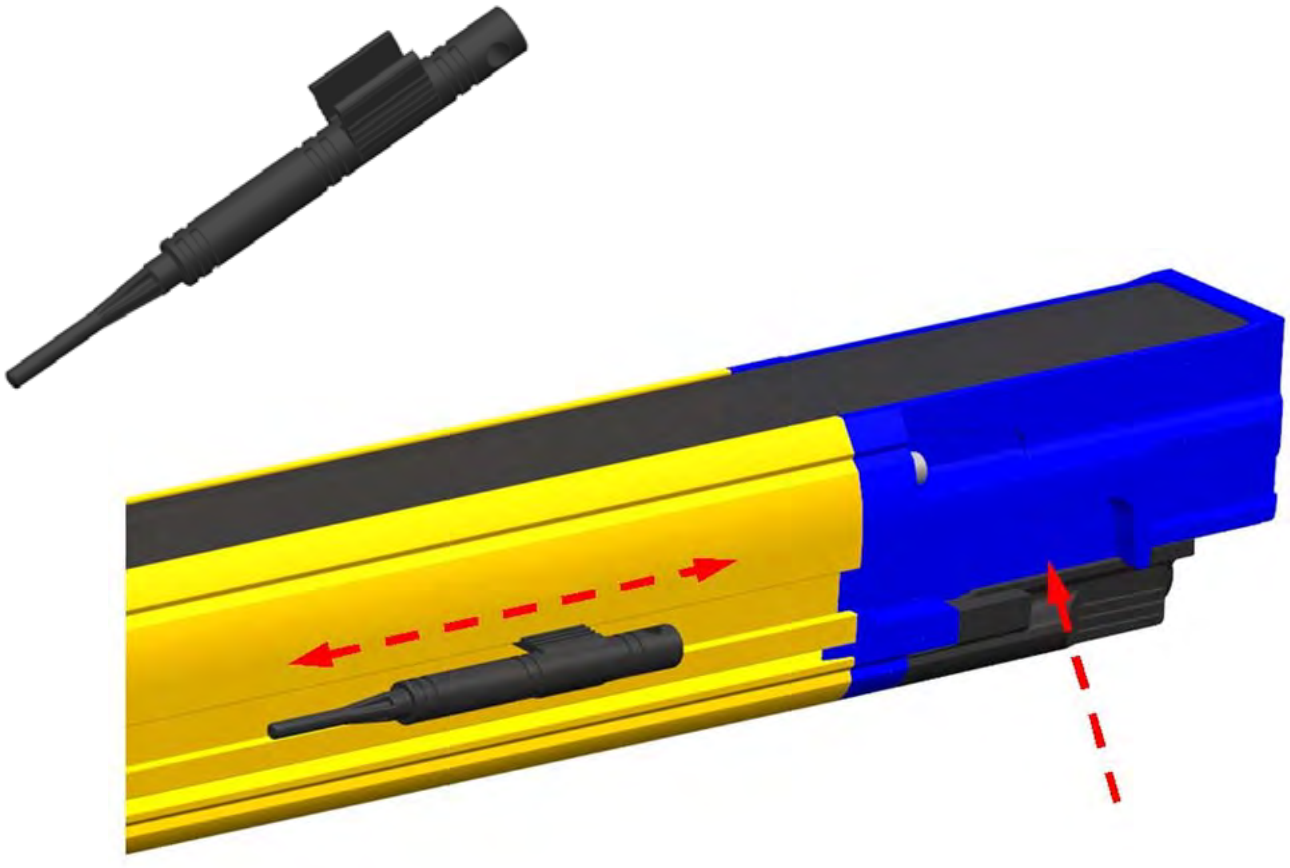
DESCRIZIONE	L[mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
SGy-xx-030-OO-#	306.3	86.3	110	-
SGy-xx-045-OO-#	456.3	236.3	110	-
SGy-xx-060-OO-#	606.2	306.2	150	-
SGy-xx-075-OO-#	756.2	406.2	175	-
SGy-xx-090-OO-#	906.1	506.1	200	-
SGy-xx-105-OO-#	1056.1	606.1	225	-
SGy-xx-120-OO-#	1206	966	150	453
SGy-xx-135-OO-#	1356	1066	175	503
SGy-xx-150-OO-#	1505.9	1166	200	553
SGy-xx-165-OO-#	1655.9	1266	225	603
SGy-xx-180-OO-#	1805.8	1366	250	652.9

Legenda:
y = 2 per SG2-M e 4 per SG4-E
xx = 30 mm per SG2-M
14 e 30 mm SG4-E
= W per SG2-M e P per SG4-E

TAPPO TERMINATORE

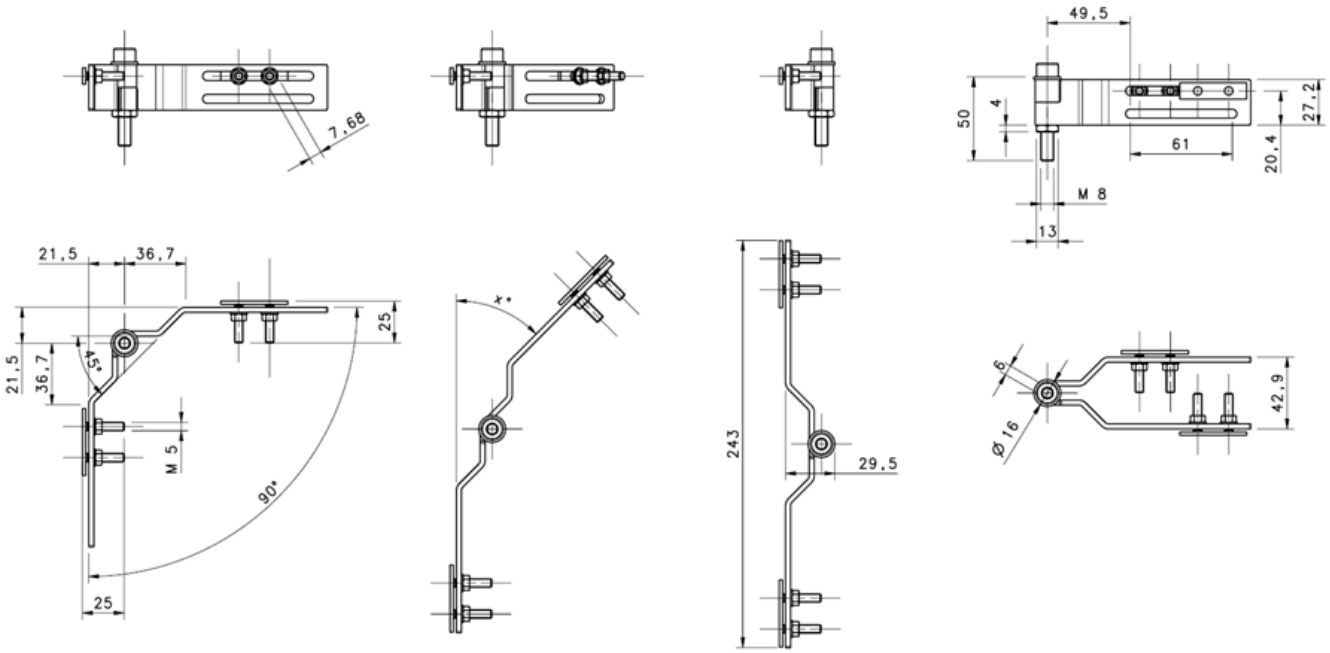


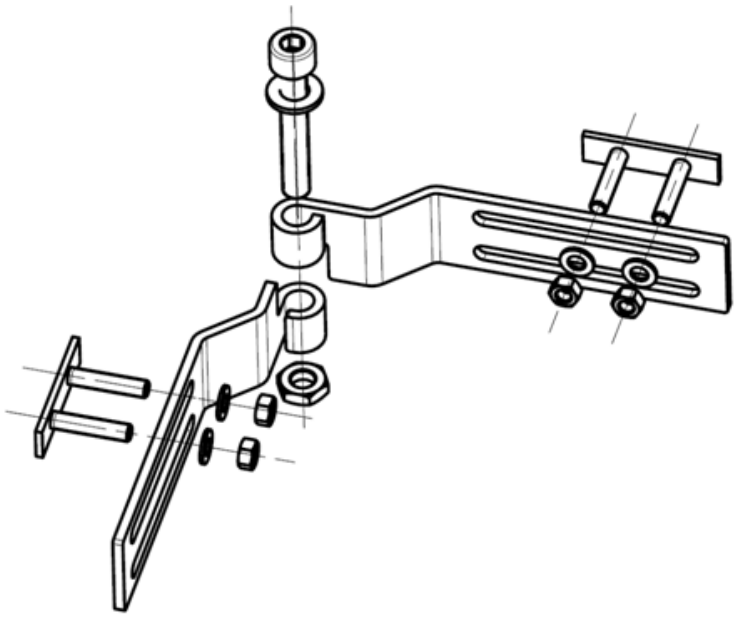
STRUMENTO DI PROGRAMMAZIONE PER BCM



SELEZIONE DEGLI ACCESSORI E CODICI D' ORDINE

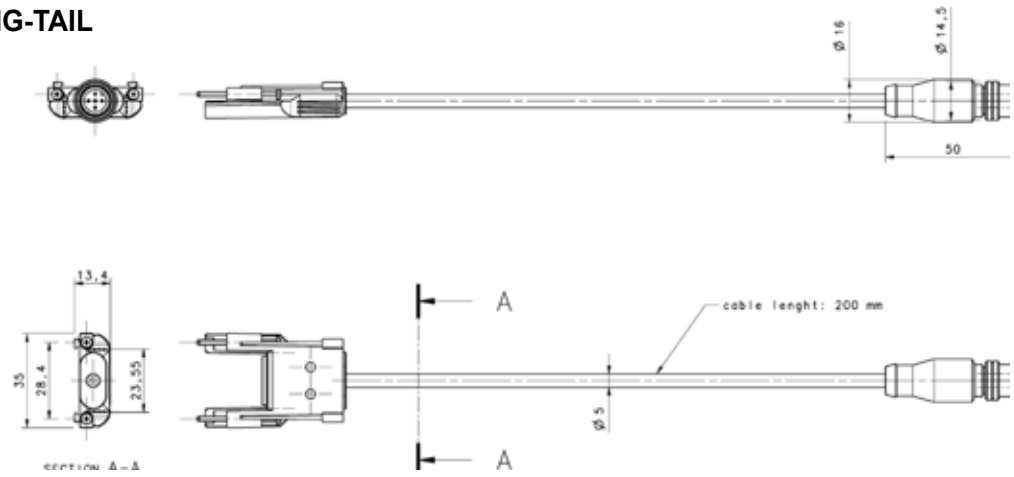
STAFFA CASCADE





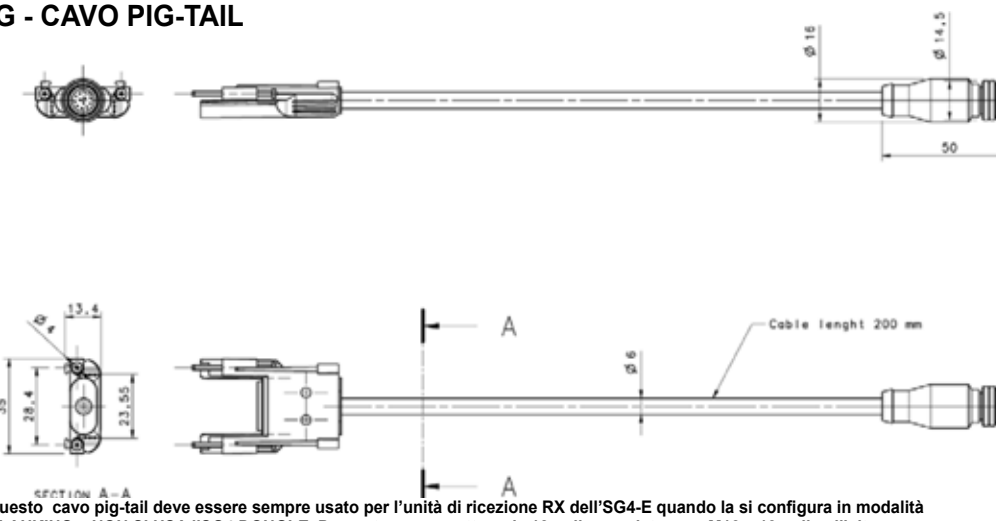
MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
ST-KCASCADE-SG EXTENDED	ST-KCASCADE-SG EXTENDED	95ASE2110

TX - CAVO PIG-TAIL



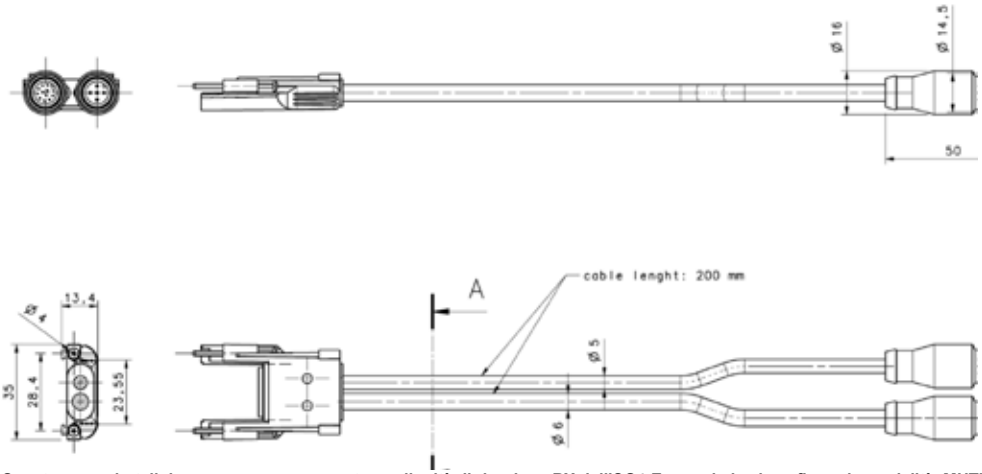
Questo cavo pig-tail deve essere sempre usato per l'unità di trasmissione TX sia dell'SG2-M che dell'SG4-E. Presenta un connettore da 18 poli su un lato e un M12 a 5 poli sull'altro.

RX BLANKING - CAVO PIG-TAIL



Questo cavo pig-tail deve essere sempre usato per l'unità di ricezione RX dell'SG4-E quando la si configura in modalità BLANKING e NON SI USA l'SG4 DONGLE. Presenta un connettore da 18 poli su un lato e un M12 a 12 poli sull'altro.

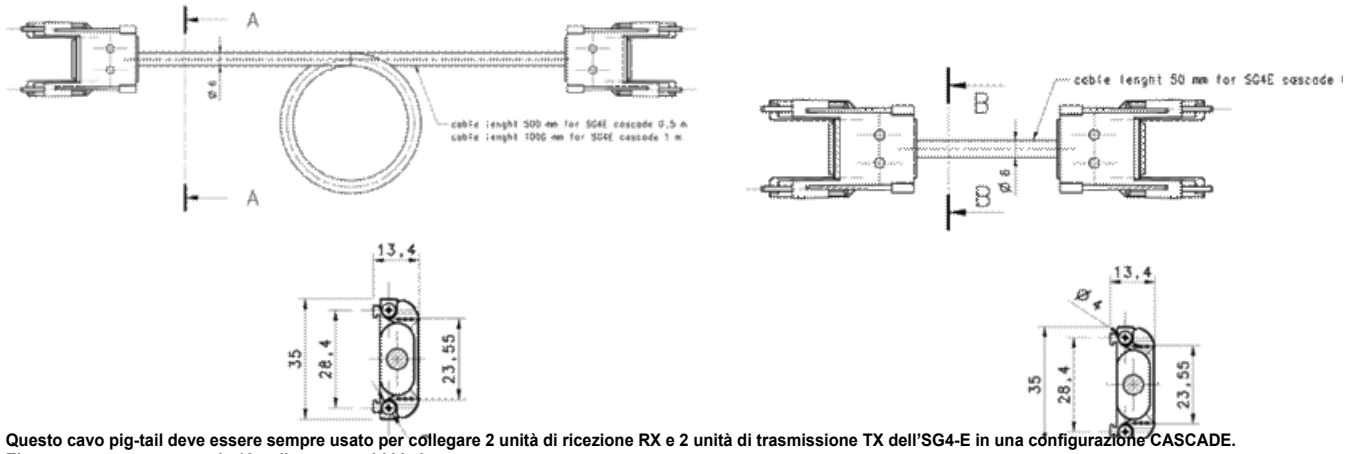
RX MUTING - CAVO PIG-TAIL



Questo cavo pig-tail deve essere sempre usato per l'unità di ricezione RX dell'SG4-E quando la si configura in modalità MUTING e NON SI USA l'SG4 DONGLE. Presenta un connettore da 18 poli su un lato e un M12 a 5 poli più un M12 a 12 poli sull'altro.

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
CS-G1-50-B-002	CS-G1-50-B-002 SG EXTENDED TX 0,2m	95A252820
CS-G1-70-B-002	CS-G1-70-B-002 SG EXTENDED BLANK RX 0,2m	95A252830
CS-R1-75-B-002	CS-R1-75-B-002 SG EXTENDED MUTING RX 0,2	95A252810

CAVI CASCADE

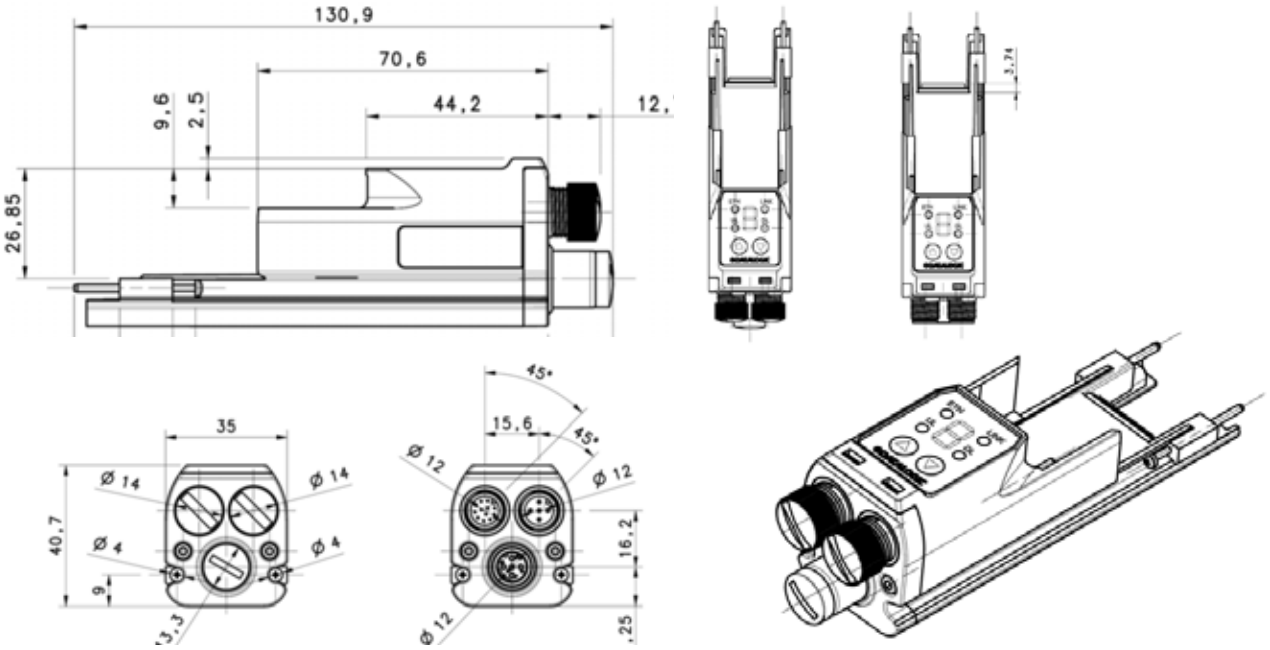


Questo cavo pig-tail deve essere sempre usato per collegare 2 unità di ricezione RX e 2 unità di trasmissione TX dell'SG4-E in una configurazione CASCADE.
E' presente un connettore da 18 poli su entrambi i lati.
Sono disponibili tre diverse lunghezze :

- **50 mm**
- **500 mm**
- **1000 mm**

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
CS-F1-80-B-01	CS-F1-80-B-01 SG EXTENDED CASCADE 1m	95A252840
CS-F1-80-B-005	CS-F1-80-B-005 SG EXTENDED CASCADE 0,5m	95A252850
CS-F1-80-B-0005	CS-F1-80-B-0005SG EXTENDED CASCADE 0,05m	95A252860

ADATTATORE ETHERNET SG4-DONGLE



MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
SG4-DONGLE	SG4-DONGLE ETHERNET ADAPTOR	95ASE2080

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
SG-DM 150	Specchio deviaraggio versione 150 mm	95ASE1670
SG-DM 600	Specchio deviaraggio versione 600 mm	95ASE1680
SG-DM 900	Specchio deviaraggio versione 900 mm	95ASE1690
SG-DM 1200	Specchio deviaraggio versione 1200 mm	95ASE1700
SG-DM 1650	Specchio deviaraggio versione 1650 mm	95ASE1710
SG-DM 1900	Specchio deviaraggio versione 1900 mm	95ASE1720
SE-S 800	Supporto a terra H= 800 mm	95ACC1730
SE-S 1000	Supporto a terra H= 1000 mm	95ACC1740
SE-S 1200	Supporto a terra H= 1200 mm	95ACC1750
SE-S 1500	Supporto a terra H= 1500 mm	95ACC1760
SE-S 1800	Supporto a terra H= 1800 mm	95ACC1770
SG-PSB 600	SG-PSB 600 colonna protettiva H=600mm	95ASE2240
SG-PSB 1000	SG-PSB 1000 colonna protettiva H=1000mm	95ASE2250
SG-PSB 1200	SG-PSB 1000 colonna protettiva H=1200mm	95ASE2260
SG-PSB 1650	SG-PSB 1000 colonna protettiva H=1650mm	95ASE2270
SG-PSB 1900	SG-PSB 1000 colonna protettiva H=1900mm	95ASE2280
SG-P	SG-P kit piastre per colonne protettive	95ASE2290
TP-14	TP-14 test piece Ø 14mm L = 300mm	95ACC1630
TP-30	TP-30 test piece Ø 30mm L = 300mm	95ACC1650
SG-LP	Puntatore laser	95ASE5590
CS-A1-03-U-03	Cavo 5-poli M12 (assiale) 3 m	95ASE1170
CS-A1-03-U-05	Cavo 5-poli M12 (assiale) 5 m	95ASE1180
CS-A1-03-U-10	Cavo 5-poli M12 (assiale) 10 m	95ASE1190
CS-A1-03-U-15	Cavo 5-poli M12 (assiale) 15 m	95ASE1200
CS-A1-03-U-25	Cavo 5-poli M12 (assiale) 25 m	95ASE1210
CS-A1-03-U-50	Cavo 5-poli M12 (assiale) 50 m	95A252700
CS-A1-06-U-03	Cavo 8-poli M12 (assiale) 3 m	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	Cavo 8-poli M12 (assiale) 5 m	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	Cavo 8-poli M12 (assiale) 10 m	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	Cavo 8-poli M12 (assiale) 15 m	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	Cavo 8-poli M12 (assiale) 25 m	95ASE1260
CS-A1-06-U-50	Cavo 8-poli M12 (assiale) 50 m	95A252710
CS-A1-10-U-03	Cavo 12-poli M12 (assiale) 3 m	95A252720
CS-A1-10-U-05	Cavo 12-poli M12 (assiale) 5 m	95A252730
CS-A1-10-U-10	Cavo 12-poli M12 (assiale) 10 m	95A252740
CS-A1-10-U-15	Cavo 12-poli M12 (assiale) 15 m	95A252750
CS-A1-10-U-25	Cavo 12-poli M12 (assiale) 25 m	95A252760
CS-A1-10-U-50	Cavo 12-poli M12 (assiale) 50 m	95A252770
SG-AS-ARM note 1	Sensore attivo braccio singolo	95ASE1840
SG-PR-ARM note 1	Riflettore passivo braccio singolo	95ASE1850
SG-L-ARMS	Kit braccetti per “L” Muting	95ASE1860
SG-T-ARMS	Kit braccetti per “T” Muting	95ASE1870
SG-CB-C	Muting staffa C Kit compatto	95ASE1930
LMS	Lampada di Muting	95ASE1830
LMS-1	Lampada di Muting modulare	95ACC1990
LMS-2	Lampada di Muting- installazione orizzontale	95ACC2000
LMS-3	Lampada di Muting- installazione verticale	95ACC2010
SU-LMS-1A	Modulo di base per LMS-1	95ACC2020
SU-LMS-1B	Modulo a torre per LMS-1	95ACC2030
CV-Y1-02-B-007	Cavo M12 a 4 poli da 0.7m per le versioni “T”	95ACC2560
CV-L1-02-B-007	Cavo M12 a 4 poli da 0.7m per le versioni “L”	95ACC2570
SE-SR2	Relè di sicurezza 3NO 1NC tipo 4	95ACC6170
CS ME-03VU24-Y14	Scatola relè EDM	95ASE1270

Nota 1: con i bracci di Muting RRX la distanza complessiva di funzionamento è ridotta a 3 metri.

L’azienda è costantemente impegnata a migliorare e aggiornare la qualità dei prodotti; per questo motivo i dati tecnici e i contenuti del presente catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per installazione e uso corretti, l’azienda garantisce solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito insieme ai prodotti.

SAFETY

SERIE SE4-PLUS HAND

Le barriere di sicurezza SAFEasy™, realizzate in conformità alle normative IEC 61496-1 e IEC 61496-2, sono particolarmente indicate per la protezione mano degli operatori esposti al rischio.
Sono disponibili barriere con altezze da 150 a 1650 mm, risoluzione 30 mm e distanza operativa fino a 15 m. È inoltre possibile scegliere tra diversi modelli, ognuno dei quali mette a disposizione una o più delle seguenti funzioni avanzate: EDM, Blanking e Cascade. Grazie alla funzione EDM (External Device Monitoring) la barriera di sicurezza è in grado di verificare l'integrità di dispositivi di controllo esterni. Il Blanking consente di inibire parte dell'area sensibile, permettendo il passaggio di materiale in lavorazione oppure la presenze di sporgenze, senza causare il blocco della macchina. Sono selezionabili sia Fixed Blanking che Floating Blanking. Grazie alla configurazione Cascade è possibile combinare il funzionamento di due coppie di barriere poste a protezione di aree differenti.
Appositi selettori, raggiungibili grazie ad un'apertura posta nella parte frontale dell'unità attiva e protetta da un coperchio apribile con un semplice cacciavite, garantiscono una rapida e sicura configurabilità del dispositivo.
Le dimensioni compatte (35 x 40 mm), la facile installazione e le ottime prestazioni rendono le barriere SAFEasy™ particolarmente adatte in applicazioni ove sia richiesta l'incolumità degli operatori in ambito industriale.

CARATTERISTICHE

- Barriere integrate per la PROTEZIONE MANO (risoluzione 30 mm)
- Funzioni di EDM e Blanking
- Configurazione Cascade
- Profilo compatto 35 x 40 mm

Type 4

APPLICAZIONI

Confezionamento

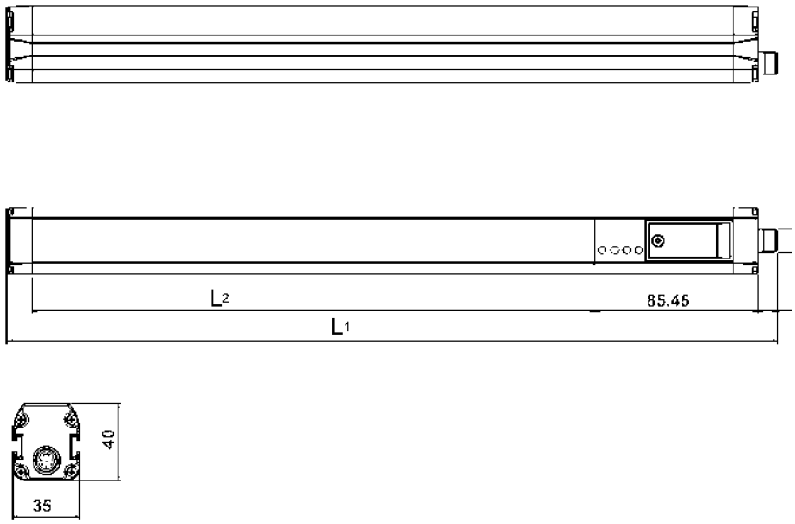
Magazzini automatici

Legno

Le caratteristiche introdotte dalle barriere di sicurezza della serie SE4-PLUS FINGER sono:
- Funzione EDM: consente di verificare lo stato di dispositivi di controllo esterni (tipicamente relè di sicurezza), evitando che malfunzionamenti esterni alla barriera ne pregiudichino il corretto funzionamento.
- Fixed Blanking: consente di escludere dal controllo alcuni raggi in posizione prefissata.
- Floating Blanking: consente di escludere dal controllo un numero prefissato di raggi in qualsiasi posizione all'interno dell'area sensibile.
- Configurazione Cascade: due coppie di barriere possono funzionare collegate l'una all'altra secondo un protocollo Master-Slave, consentendo di combinare le informazioni di sicurezza relative a due diverse sezioni della macchina controllata. L'unità Master può disporre di funzione di Blanking e può essere anche utilizzata in assenza di Slave.

La serie SE4-PLUS FINGER non dispone di modelli con funzione di Muting.

DIMENSIONI



mm

VERSIONI	L_1	L_2
SE4-xx-015-PP-y	256	147
SE4-xx-030-PP-y	403	294
SE4-xx-045-PP-y	550	441
SE4-xx-060-PP-y	697	588
SE4-xx-075-PP-y	844	735
SE4-xx-090-PP-y	991	882
SE4-xx-105-PP-y	1138	1029
SE4-xx-120-PP-y	1285	1176
SE4-xx-135-PP-y	1432	1323
SE4-xx-150-PP-y	1579	1470
SE4-xx-165-PP-y	1726	1617

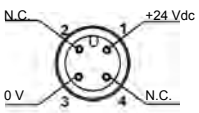
xx= 14 o 30
y: B= BLANKING, M= MASTER,
N= MASTER BLANKING, S= SLAVE

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

MODELLO	EMETTITORE	RICEVITORE
EMD+Blanking	M12 4 - poli	M12 8 - poli
EDM+Cascade (Master)*	M12 4 - poli +M12 5 - poli	M12 8 - poli +M12 5 - poli
EDM+Cascade (Slave)	M12 5 - poli	M12 5 - poli
EDM + Cascade + Blanking (Master)*	M12 4 - poli +M12 5 - poli	M12 8 - poli +M12 5 - poli

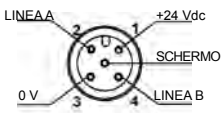
* per i modelli Cascade Master è fornito a corredo una terminazione elettrica da collegare al connettore M12 5 poli nel caso si intenda utilizzare l'unità Master senza collegare l'unità Slave

CONNETTORE M12 4 POLI



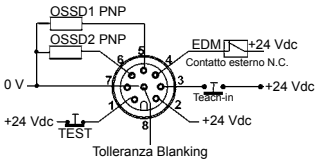
1 = marrone= +24 Vdc
2 = bianco = N.C.
3 = blu = 0 V
4 = nero = N.C.

CONNETTORE M12 5 POLI



1 = marrone= +24 Vdc
2 = bianco = LINEA A
3 = blu = 0 V
4 = nero = LINEA B
5 = grigio = SCHERMO

CONNETTORE M12 8 POLI

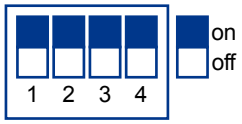


1 = bianco = TEST/START
2 = marrone = +24 Vdc
3 = verde = TEACH-IN
4 = giallo = EDM
5 = grigio = OSSD1
6 = rosa = OSSD2
7 = blu = 0 V
8 = rosso = BLANKING TOLERANCE

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 20% (SELV / PELV)
Assorbimento:	55 mA max. / 1.5. W (emettitore)
	125 mA max. / 3.75 W (ricevitore senza carico)
Emissione luminosa:	LED infrarosso 880 nm
Numero raggi controllati:	vedere tabella 1
Interasse ottico:	18,4 mm
Risoluzione:	30 mm
Altezza controllata:	vedere tabella 2
Distanza operativa emettitore-ricevitore:	0,2 ... 15 m
Indicatori ricevitore:	LED verde / rosso SAFE/ BREAK
	2 LED gialli ALIGNMENT
	LED verde POWER ON
Indicatori emettitore:	LED giallo lampeggiante FAILURE
	LED verde POWER ON
Tipo uscita:	2 PNP
Corrente di uscita:	0,5 A max., protezione corto circuito
Tempo di risposta:	vedere tabelle 3 e 4
Funzioni selezionabili:	vedere selettori
Collegamento ricevitore:	vedere schema di collegamento
Collegamento emettitore:	vedere schema di collegamento
Lunghezza del cavo:	50 m max. (con 50 nF di carico capacitivo)
Categoria di sicurezza:	tipo 4
Protezione elettrica:	classe 1
Protezione meccanica:	IP65
Materiale contenitore:	alluminio con coperchi in PC Makrolon
Peso:	1,2 Kg max. / m dell'altezza totale
Temperatura di funzionamento:	-10 ... +55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-25 ... +70 °C
Normative di riferimento:	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

c UL US LISTED



SELETTORI
1 - Floating function: vedere tabella
2 - Floating function: vedere tabella
3 - EDM non attivo (ON) / EDM attivo (OFF)
4 - Ripristino automatico (ON) / manuale (OFF)

DIP1	DIP2	FUNZIONE
ON	ON	Funzione Floating disattivata,
ON	OFF	Funzione Floating attiva, Blanking di 1 raggio
ON	OFF	Funzione Floating attiva, Blanking di 2 raggi adiacenti
OFF	OFF	Funzione Floating attiva, Blanking di 1, 2 o 3 raggi adiacenti

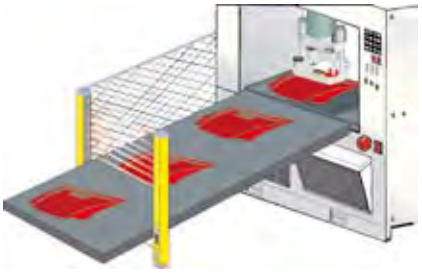
TABELLE DI SELEZIONE

MODELLO	Raggi
SE4 altezza 150	8
SE4 altezza 300	16
SE4 altezza 450	24
SE4 altezza 600	32
SE4 altezza 750	40
SE4 altezza 900	48
SE4 altezza 1050	56
SE4 altezza 1200	64
SE4 altezza 1350	72
SE4 altezza 1500	80
SE4 altezza 1650	88
Tabella 1: NUMERO DI RAGGI	

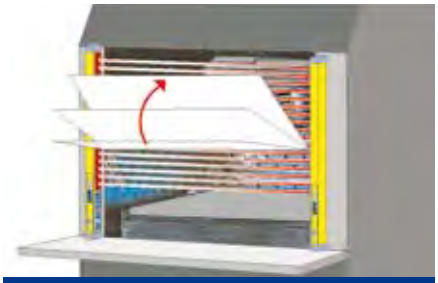
MODELLO	mm
SE4 altezza 150	180
SE4 altezza 300	327
SE4 altezza 450	474
SE4 altezza 600	621
SE4 altezza 750	768
SE4 altezza 900	915
SE4 altezza 1050	1062
SE4 altezza 1200	1209
SE4 altezza 1350	1356
SE4 altezza 1500	1503
SE4 altezza 1650	1650
Tabella 2: ALTEZZA CONTROLLATA	

MODELLO	ms
SE4 altezza150	16
SE4 altezza 300	20
SE4 altezza 450	23
SE4 altezza 600	25
SE4 altezza 750	27
SE4 altezza 900	30
SE4 altezza 1050	32
SE4 altezza 1200	35
SE4 altezza 1350	38
SE4 altezza 1500	40
SE4 altezza 1650	43
Tabella 4: TEMPO DI RISPOSTA	

MODALITA' DI FUNZIONAMENTO



Esempio di applicazione con 'Fixed Blanking'



Esempio di applicazione con 'Floating Blanking'

Esempio di applicazione con configurazione 'Cascade'

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	FUNZIONE	N° ORDINE
SE4-30-015-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202080
SE4-30-030-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202090
SE4-30-045-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202100
SE4-30-060-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202110
SE4-30-075-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202120
SE4-30-090-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202130
SE4-30-105-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202140
SE4-30-120-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202150
SE4-30-135-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202160
SE4-30-150-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202170
SE4-30-165-PP-B	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Blanking	957202180
SE4-30-015-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202280
SE4-30-030-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202290
SE4-30-045-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202300
SE4-30-060-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202310
SE4-30-075-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202320
SE4-30-090-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202330
SE4-30-105-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202340
SE4-30-120-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202350
SE4-30-135-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202360
SE4-30-150-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202370
SE4-30-165-PP-M	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master	957202380
SE4-30-015-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202480
SE4-30-030-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202490
SE4-30-045-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202500
SE4-30-060-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202510
SE4-30-075-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202520
SE4-30-090-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202530
SE4-30-105-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202540
SE4-30-120-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202550
SE4-30-135-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202560
SE4-30-150-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202570
SE4-30-165-PP-N	barriere di sicurezza di Tipo 4	EDM, Master Blanking	957202580
SE4-30-015-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202680
SE4-30-030-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202690
SE4-30-045-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202700
SE4-30-060-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202710
SE4-30-075-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202720
SE4-30-090-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202730
SE4-30-105-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202740
SE4-30-120-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202750
SE4-30-135-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202760
SE4-30-150-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202770
SE4-30-165-PP-S	barriere di sicurezza di Tipo 4	Slave	957202780

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CV-A1-23-B-005-2F	connettore M12 5-poli 0,5 m schermato assiale (fornito a corredo con lo Slave)	95ACC2440
CV-A1-23-B-01-2F	connettore M12 5-poli 1 m schermato assiale (da ordinare separatamente)	95ACC2450
SE-C	tappo connettore 5-poli (fornito a corredo con il Master)	95ACC2460
Vedere inoltre Accessori per la Sicurezza		

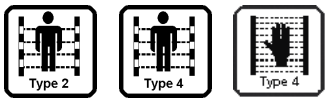
The company endeavours to continuously improve and renew its products; for this reason the DATI TECNICI and contents of this catalogue may undergo variations without prior notice. For correct installation and use, the company can guarantee only the data indicated in the instruction manual supplied with the products.

SERIE SG-BODY “BIG”

La nuova serie di barriere di sicurezza **SG BODY “BIG”** grazie al nuovo profilo e alla piattaforma optoelettronica completamente rinnovati garantisce le prestazioni di altissimo livello richieste nel mercato della movimentazione materiali.
Accanto ai modelli tradizionali TX-RX caratterizzati da distanza operativa fino a **60m**, **2, 3 e 4 raggi** con altezze controllate di **500, 800, 900** e **1200mm** si affiancano modelli **LONG RANGE** con risoluzione di **40mm** per realizzare protezioni mano con distanze operative fino a 60m.
Tutti i modelli della serie SG BODY “BIG” sono disponibili in 2 versioni diverse:

- **VERSIONE BASE:** prodotto ideale per tutte le applicazioni dove non è richiesta la funzione di Muting, ma funzioni quali EDM e riarmo MANUALE/AUTOMATICO selezionabili sono requisiti fondamentali;
- **VERSIONE MUTING:** prodotto che integra la funzione di Muting completandola con funzioni accessorie avanzate quali la codifica anti-interferenza, la possibilità di configurare Muting monodirezionale (‘L’) o bidirezionale (‘T’), OVERRIDE impulsivo/mantenuto e abilitazione esterna del Muting.

Totale assenza di “ZONA MORTA”, INTERFACCIA UTENTE con LED e DISPLAY 7 segmenti, funzione di allineamento guidata, lampada di muting integrata ed esterna, 3 diverse staffe di montaggio completano il prodotto rendendolo la soluzione ideale per tutte le applicazioni industriali dove robusteza e prestazioni sono caratteristiche distintive.application.



CARATTERISTICHE

- Nuovo profilo robusto per applicazioni estreme;
- Distanza operativa fino a 60m
- 2,3,4 raggi con altezza controllata 500, 800, 900 e 1200mm;
- Due versioni: BASE e MUTING;
- Nessuna programmazione richiesta: funzioni integrate selezionabili via DIP SWITCH;
- Muting integrato con funzioni avanzate quali codifica anti-interferenza, configurazioni ‘L’ o ‘T’, OVERRIDE impulsivo/mantenuto e abilitazione esterna del Muting;
- Modelli Tipo 2, SIL 2 e PL d e modelli Tipo 4 SIL 3 PL e;

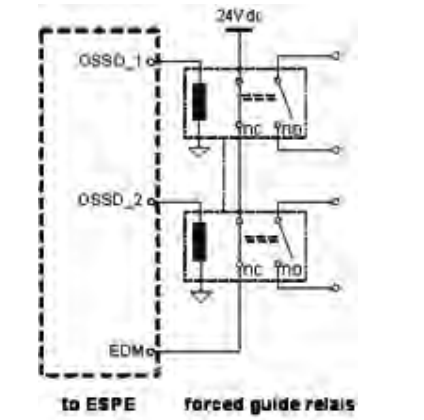
APPLICAZIONI

Grazie alla sua estrema affidabilità e semplicità le barriere di sicurezza serie SG BODY costituiscono soluzioni ideali per le seguenti applicazioni:

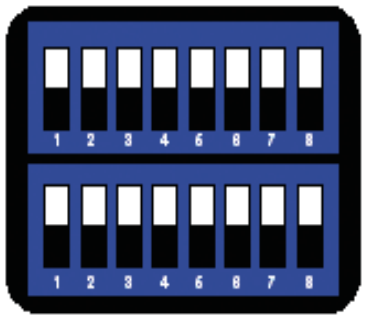
- Macchine automatiche
- Isole robotizate
- Linee di assemblaggio automatico
- Pallettizzatori e Depallettizzatori
- Magazzini automatici

CONFIGURAZIONI

VERSIONI BASE
Nei modelli base le funzioni integrate possono essere configurate/attivate attraverso PIN dedicati sui connettori M12 delle unità TX e RX

Linea	Collegamento elettrico	Comportamento
TEST		Test non attivo
RESET/RESTART/RESTART		Riarmo automatico
RESET/RESTART/RESTART		Riarmo manuale
EDM		(EDM ENABLE: attivo)
EDM ENABLE		EDM attivo
OSSDs		

VERSIONI MUTING
Su entrambe le unità RX eTX è presente un coperchio di chiusura che se rimosso permette l'accesso ai dip-switches di configurazione, attraverso i quali l'utente può attivare e confidurare le funzioni integrate.
All'interno del coperchio dell'untà RX si trova anche la lampada di MUTING integrata a LED.

RX			TX		
					
	ON	OFF		ON	OFF
Dip switch n°1: Durata Muting	10 min	∞	Dip switch n°1: selezione codifica	Vedi tabella	Vedi tabella
Dip switch n°2: Muting T/L	T	L	Dip switch n°2: selezione codifica	Vedi tabella	Vedi tabella
Dip switch n°3: Filtro ingressi Muting	Disabilitato	Abilitato	Dip switch n°3: non utilizzato	-	-
Dip switch n°4: Riarmo Override	Manuale	Automatico	Dip switch n°4: non utilizzato	-	-
Dip switch n°5: Modalità Override	Mantenuto	Impulsivo	Dip switch n°5: non utilizzato	-	-
Dip switch n°6: EDM abilitato	EDM on	EDM off	Dip switch n°6: non utilizzato	-	-
Dip switch n°7: coding selection	Vedi tabella	Vedi tabella	Dip switch n°7: non utilizzato	-	-
Dip switch n°8: coding selection	Vedi tabella	Vedi tabella	Dip switch n°8: non utilizzato	-	-

Dip switch 7	Dip switch 8	CODICE	Dip switch 1	Dip switch 2	CODICE
ON	ON	NO CODICE	ON	ON	NO CODICE
OFF	ON	Codice 1	OFF	ON	Codice 1
ON	OFF	Codice 2	ON	OFF	Codice 2
OFF	OFF	Non utilizzato	OFF	OFF	Non utilizzato

Le restanti configurazioni si realizzano attraverso linee dedicate sui connettori M12 come riportato nella tabella relativa alle versioni base

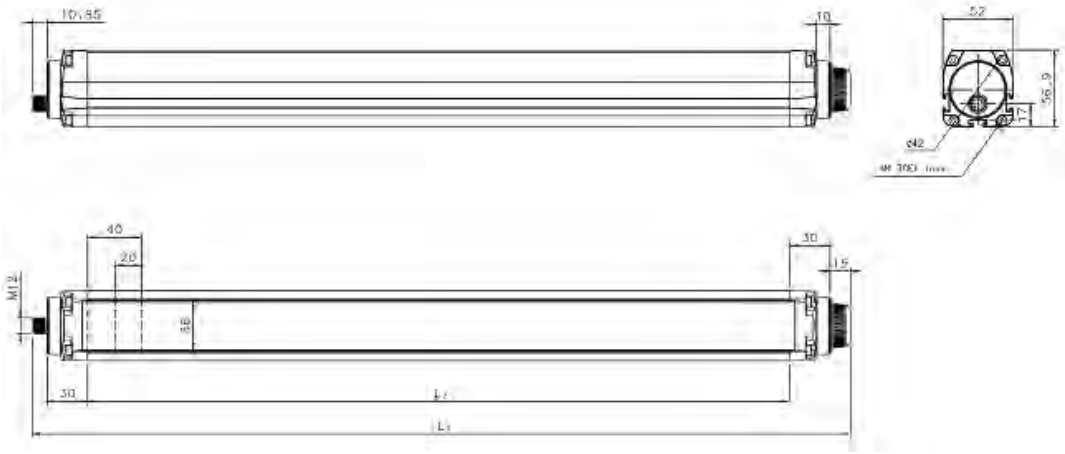
INDICATORI

Le barriere serie SG BODY “BIG” sono equipaggiate da un’interfaccia utente costituita da 4 LED e un display 7 segmenti sull’unità RX e 2 LED e un display 7 segmenti sull’unità TX.Questa interfaccia consente all’utilizzatore di verificare lo stato di funzionamento della barriera, il livello diallineamento, nonchè fornisce tutti i messaggi di diagnostica e di errore in maniera chiara e di immediata comprensione.

RX	TX

DIMENSIONI

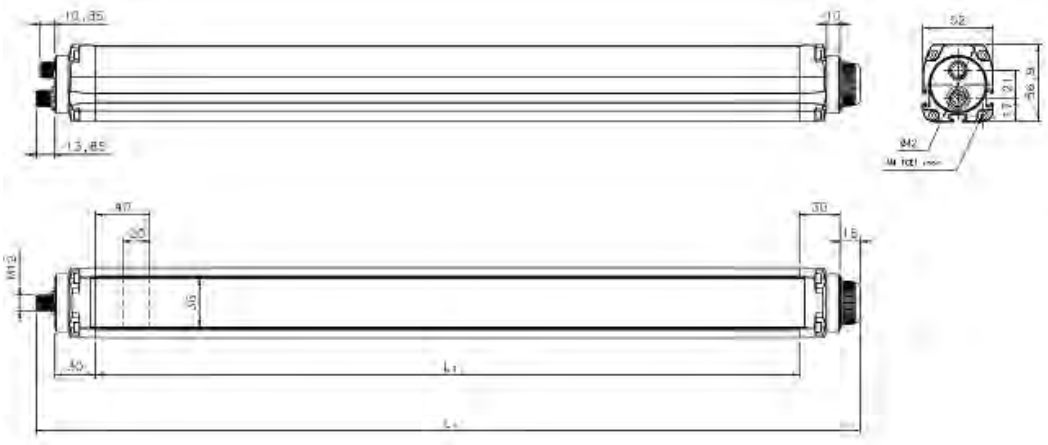
VERSIONI BASE



Modello	L1 [mm]	L2 [mm]
SGx-B2-050-OO-E	606,35	520,5
SGx-B3-080-OO-E	906,35	820,5
SGx-B4-090-OO-E	1006,35	920,5
SGx-B4-120-OO-E	1306,35	1220,5
SG4-40-060-OO-E	783,35	700,5
SG4-40-090-OO-E	1083,35	1000,5
SG4-40-120-OO-E	1383,35	1300,5

x = ESPE Tipo: 2,4

VERSIONI MUTING

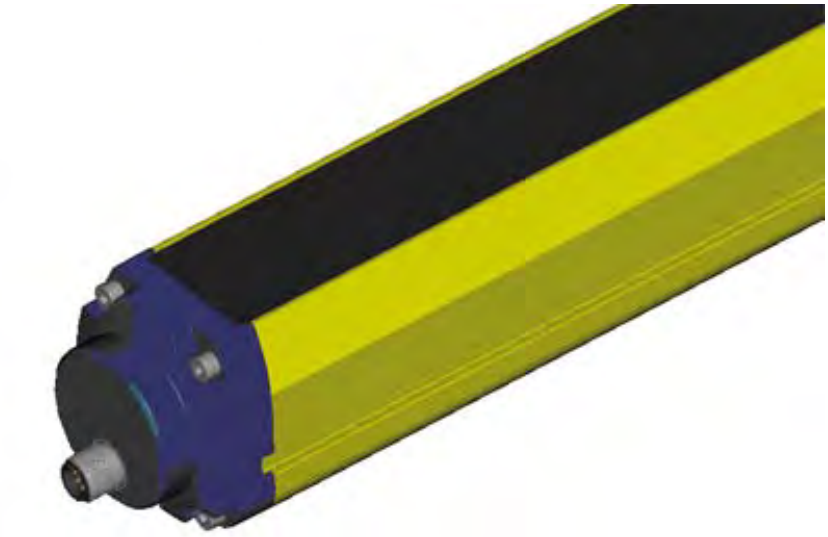


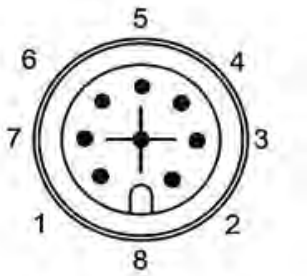
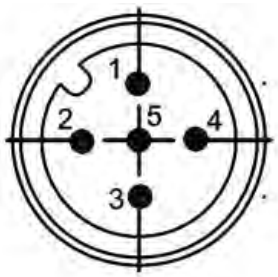
Modello	L1 [mm]	L2 [mm]
SGx-Byy2-050-OO-W-C	609,35	520,5
SGx-Byy3-080-OO-W-C	909,35	820,5
SGx-Byy4-090-OO-W-C	1009,35	920,5
SGx-Byy4-120-OO-W-C	1309,35	1220,5

x = ESPE Tipo: 2,4
yy = distanza operativa (solo per Tipo 4): SR, LR

COLLEGAMENTI ELETTRICI

COLLEGAMENTI VERSIONI BASE



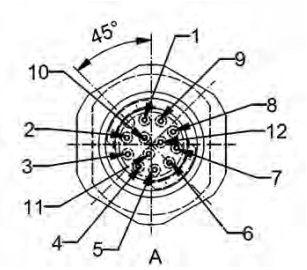
RX	TX
	
Connettore M12 8 poli 1 = Bianco = RESET/RESTART/RESTART 2 = Marrone = 24Vcc 3 = Verde = ABILITAZIONE EDM 4 = Giallo = EDM 5 = Grigio = OSSD1 6 = Rosa = OSSD2 7 = Blu = 0V 8 = Rosso = TERRA	**Connettore M12 5 poli** 1 = Marrone = 24Vcc 2 = Bianco = TEST 3 = Blu = 0V 4 = Nero = TERRA 5 = Grigio = N.C.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

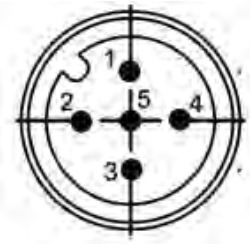
CONNESSIONI VERSIONI MUTING

RX

CONNETTORE PRINCIPALE



CONNETTORE SECONDARIO



Connettore principale M12 12 poli

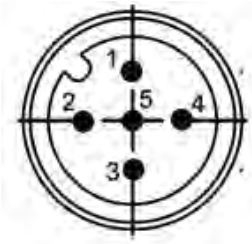
1	=	Marrone	=	24Vcc
2	=	Blu	=	0V
3	=	Bianco	=	RESET/RESTART/RESTART
4	=	Verde	=	OVERRIDE1
5	=	Rosa	=	OSSD2
6	=	Giallo	=	EDM
7	=	Nero	=	ABILITAZIONE MUTING
8	=	Grigio	=	OSSD1
9	=	Rosso	=	OVERRIDE2
10	=	Viola	=	USCITA LAMPADA
11	=	Grigio-Rosa	=	STATO OVERRIDE
12	=	Rosso-Blu	=	TERRA

Connettore secondario M12 5 poli

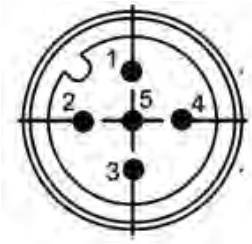
1	=	Marrone	=	24Vcc
2	=	Bianco	=	MUTING2
3	=	Blu	=	0V
4	=	Nero	=	MUTING1
5	=	Grigio	=	N.C.

TX

CONNETTORE PRINCIPALE



CONNETTORE SECONDARIO

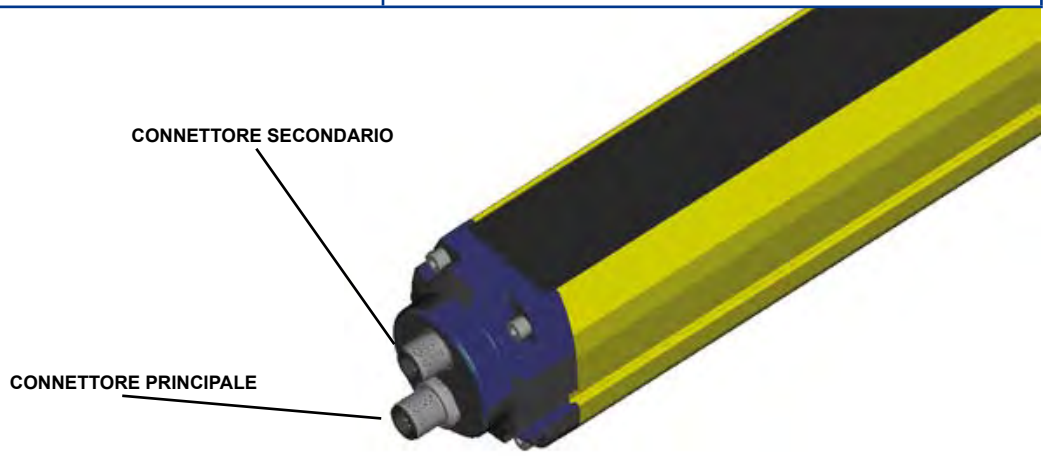


Connettore principale M12 5 poli

1	=	Marrone	=	24Vcc
2	=	Bianco	=	TEST
3	=	Blu	=	0V
4	=	Nero	=	TERRA
5	=	Grigio	=	N.C.

Connettore secondario M12 5 poli

1	=	Marrone	=	24Vcc
2	=	Bianco	=	N.C.
3	=	Blu	=	0V
4	=	Nero	=	N.C.
5	=	Grigio	=	N.C.



DATI TECNICI

	VERSIONE BASE	VERSIONE MUTING
Dati Elettrici		
Alimentazione:	24 Vcc ±20%	24 Vcc ± 20%
Consumo emettitore (TX):	2.5 W max	2.5 W max
Consumo ricevitore (RX):	4.0 W max (senza carico)	4.0 W max (senza carico)
Uscite:	2 PNP protette al corto circuito (1.4 A @55°C)	2 PNP protette al corto circuito (1.4 A @55°C)
Corrente di uscita:	0.5 A max / su ciascun uscita	0.5 A max / su ciascun uscita
Tensione di uscita - ON min:	Vcc - 1 V	Vcc - 1 V
Tensione di uscita - OFF max:	0.2 V	0.2 V
Carico capacitivo di uscita:	2.2 uF @24Vdc	2.2 uF @24Vdc
Tempi di risposta:	Da 11 a 24 ms Vedi "TABELLA SELEZIONE MODELLI"	Da 11 a 24 ms Vedi "TABELLA SELEZIONE MODELLI"
Altezza controllata:	Da 500mm a1200mm Vedi "TABELLA SELEZIONE MODELLI"	Da 500mm a1200mm Vedi "TABELLA SELEZIONE MODELLI"
Categoria di sicurezza:	Tipo 4 / Tipo 2 (rif. EN 61496-1)	Tipo 4 / Tipo 2 (rif. EN 61496-1)
Funzioni ausiliarie:	Reset, Restart, EDM, Test	Reset, Restart, EDM, Test, Muting, Override, Codifica anti-interferenza
Protezione elettrica:	Classe III	Classe III
Connessioni:	TX : M12 5 poli RX : M12 8 poli	TX : M12 5 poli + M12 5 poli RX : M12 12 poli + M12 5 poli
Lunghezza cavi (per alimentazione)	70m. max.	70m. max.
Grado di protezione alla polvere:	2	2
Dati Ottici		
Sorgente di emissione:	LED infrarosso (950 nm)	LED infrarosso (950 nm)
Risoluzione:	40 mm 319,75 mm 419,75 mm 519,75 mm	319,75 mm 419,75 mm 519,75 mm
Interasse:	20 mm 300 mm 400 mm 500 mm	300 mm 400 mm 500 mm
Distanza operativa:	Vedi "TABELLA SELEZIONE MODELLI"	Vedi "TABELLA SELEZIONE MODELLI"
Reiezione alla luce ambiente:	IEC 61496-2	IEC 61496-2
Dati Meccanici e Ambientali		
Temperatura di funzionamento:	0…55°C	0…55°C
Temperatura di immagazzinamento:	-25…+ 70 °C	-25…+ 70 °C
Classe di temperatura:	T6	T6
Umidità:	15…95 % (non condensante)	15…95 % (non condensante)
Grado di protezione meccanica:	IP 65 (EN 60529)	IP 65 (EN 60529)
Resistenza alle vibrazioni:	Ampiezza 0.35 mm, Frequenza 10...55 hz 20 sweep per ogni asse, 1 ottavo /min (EN 60068-2-6)	Ampiezza 0.35 mm, Frequenza 10...55 hz 20 sweep per ogni asse, 1 ottavo /min (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	16 ms (10g) 1.000 colpi per asse (EN 60068-2-29)	16 ms (10g) 1.000 colpi per asse (EN 60068-2-29)
Materiale del trafilato:	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)
Materiale dei tappi:	PBT Valox 508 (pantone 072-CVC)	PBT Valox 508 (pantone 072-CVC)
Materiale vetro frontale:	PMMA	PMMA
Connettori:	M12	M12

DATI TECNICI

	VERSIONE BASE	VERSION MUTING
Parametri affidabilistici		
PL (Ref. EN ISO 13849-1)	SG2 : d SG4 : e	SG2 : d SG4 : e
CAT (Ref. EN 954-1)	SG2 : 2 SG4 : 4	SG2 : 2 SG4 : 4
SIL (Ref. EN IEC 61508)	SG2 : 2 SG4 : 3	SG2 : 2 SG4 : 3
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	SG2 : 2 SG4 : 3	SG2 : 2 SG4 : 3
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	SG2 : 1,19E-08 SG4 :1,10E-08 SG4 40mm LONG RANGE : 1,95E-08	SG2 : 3,15E-08 SG4 : 1,03E-08
T1 – Life Time (Anni)	SG2 : 20 SG4 : 20	SG2 : 20 SG4 : 20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Anni)	SG2 : 317 SG4 : 353 SG4 40mm LONG RANGE : 98	SG2 : 288 SG4 : 338
DC – Diagnostic Coverage (%)	SG2 : 96,7% SG4 : 96,4% SG4 40mm LONG RANGE : 98,3%	SG2 : 92,10% SG4 : 96,80%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	SG2 : 98% SG4 : 97,9% SG4 40mm LONG RANGE : 98,9%	SG2 : 95,20% SG4 : 98,1%
HFT – Hardware Fault Tolerance	SG2 : 0 SG4 : 1 SG4 40mm LONG RANGE : 1	SG2 : 0 SG4 : 1

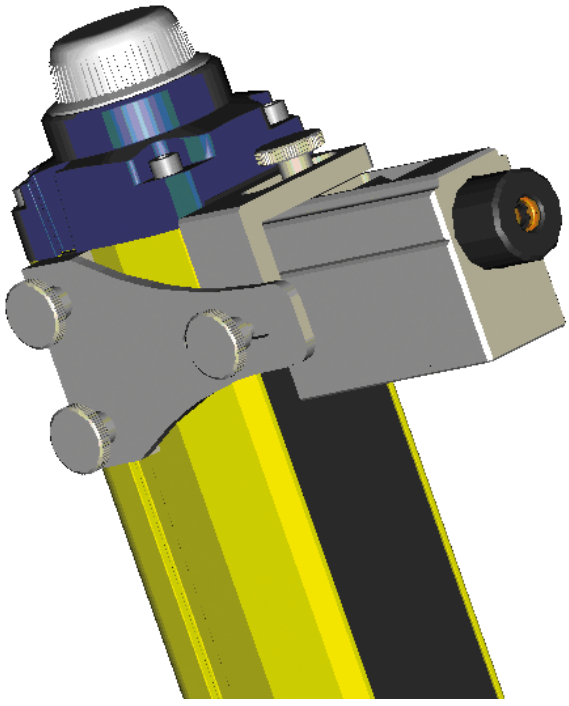
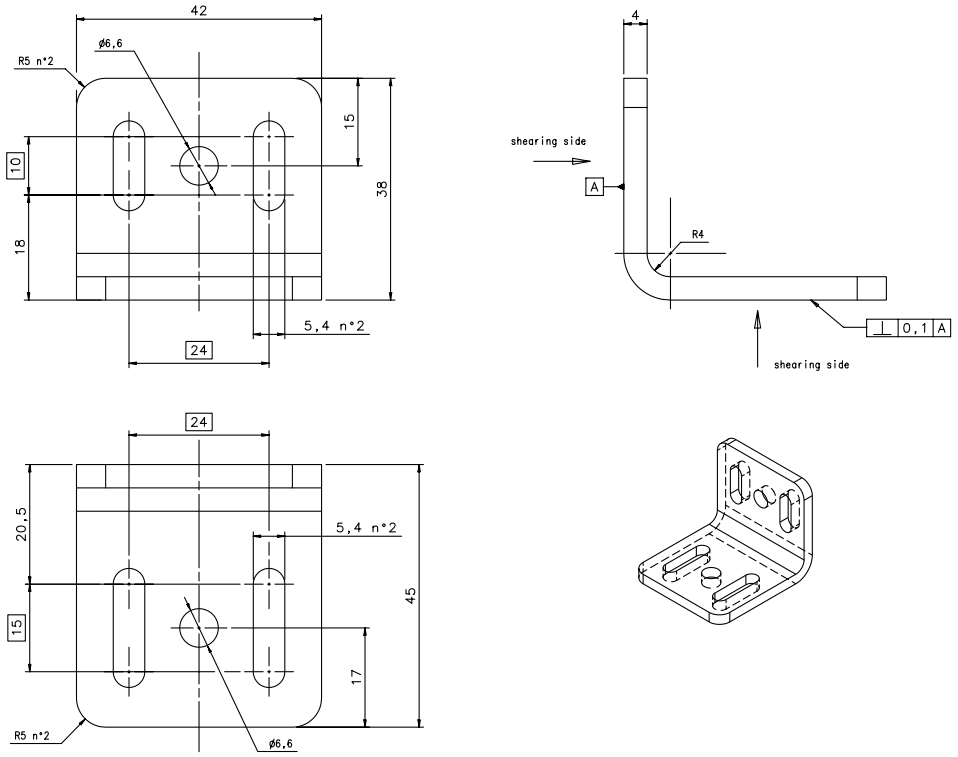


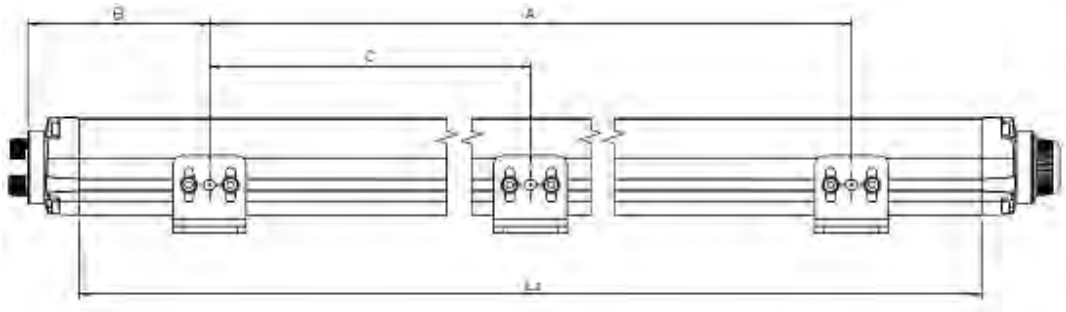
TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

STAFFE DI FISAGGIO LATERALI



MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
ST-K4STD-SG BODY BIG	Staffe di fissaggio laterali(4 pcs kit)	95ASE1950
ST-K4AV	Supporto antivibratione (4 pcs kit)	95ACC1700
ST-K6AV	Supporto antivibratione (6 pcs kit)	95ACC1710

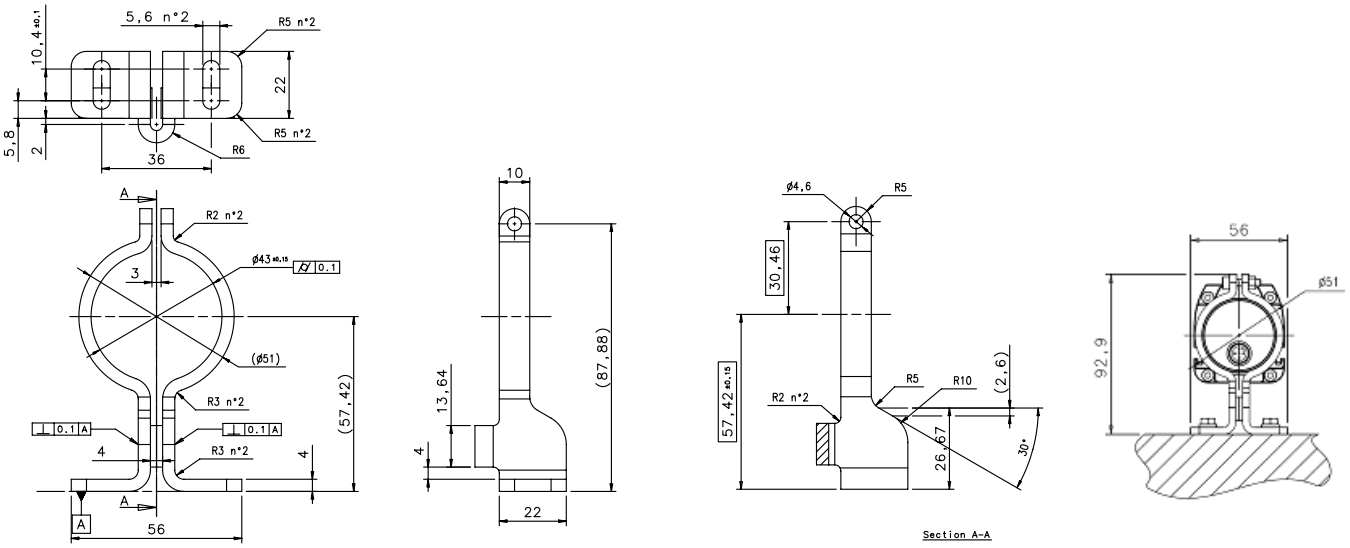
LE POSIZIONI DI MONTAGGIO SONO MOSTRATI IN FIGURA 52 E NELLA TABELLA SUCCESSIVA, QUESTE SONO CONSIGLIATE A SECONDA DELLA LUNGHEZZA DELLA BARRIERA FOTOELETTRICA



DESCRIZIONE	L2[mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
SGx-yyy2-050-OO-k-x	520,5	320,5	100	-
SGx- yyy3 -080-OO-k-x	820,5	370,5	125	-
SGx- yyy4 -090-OO-k-x	920,5	620,5	150	-
SGx- yyy4 -120-OO-k-x	1220,5	1020,5	100	510,25
SG4-40-060-OO-E	700,5	420,5	140	-
SG4-40-090-OO-E	1000,5	770,5	115	-
SG4-40-120-OO-E	1300,5	1120,5	90	560,25

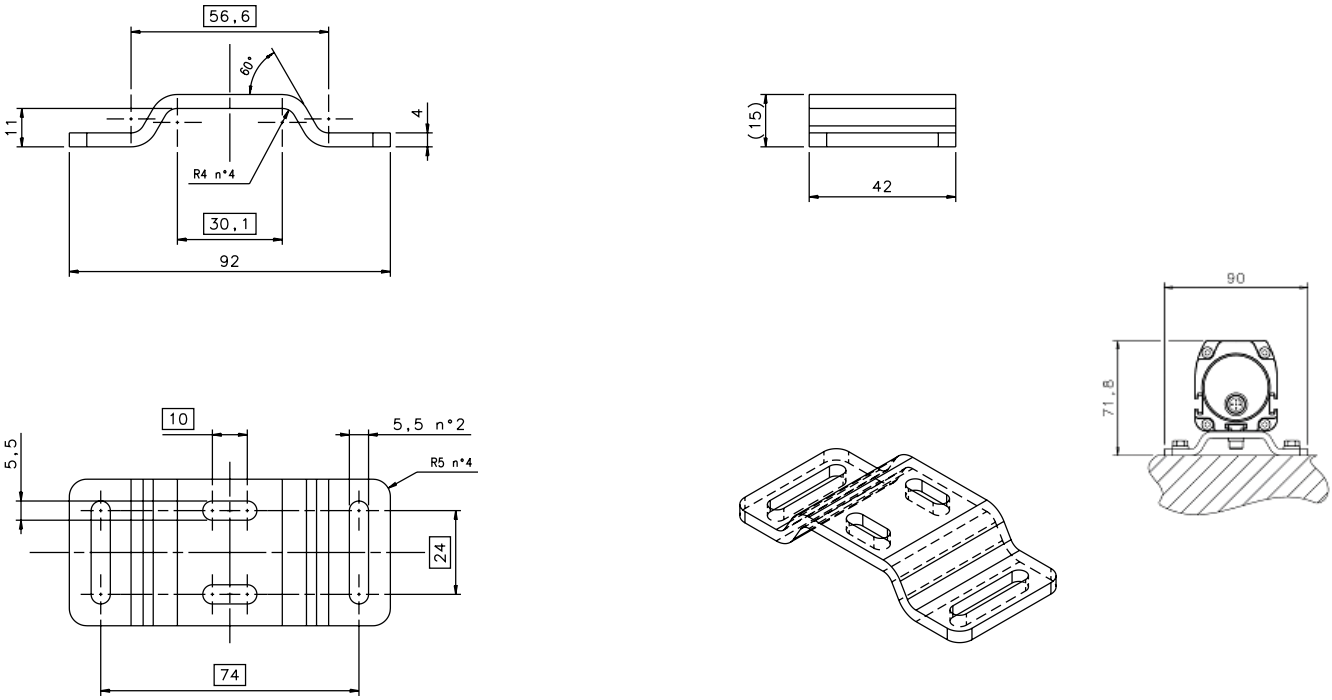
Legenda:
x : 2 or 4;
yyy : • B
• BSR
• BLR
k : E or W
x : C

STAFFA DI FISSAGGIO ROTANTE



MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
ST-K4ROT-SG BODY BIG	Staffa di fissaggio rotante (4 pcs kit)	95ASE1960

STAFFA DI FISSAGGIO POSTERIORE



MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
ST-K4REAR-SG BODY BIG	Staffa di fissaggio posteriore (4 pcs kit)	95ASE1970

NOTA: Le staffe decritte sopra non vengono fornite a corredo

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
SG-DM 150	Specchio deviaraggio altezza150 mm	95ASE1670
SG-DM 600	Specchio deviaraggio altezza 600 mm	95ASE1680
SG-DM 900	Specchio deviaraggio altezza 900 mm	95ASE1690
SG-DM 1200	Specchio deviaraggio altezza1200 mm	95ASE1700
SG-DM 1650	Specchio deviaraggio altezza 1650 mm	95ASE1710
SG-DM 1900	Specchio deviaraggio altezza 1900 mm	95ASE1720
SG-SB	Base per colonne protettive	95ASE1660
SG-PS 600	Colonna protettiva H= 600 mm	95ASE1610
SG-PS 900	Colonna protettiva H= 900 mm	95ASE1620
SG-PS 1200	Colonna protettiva H= 1200 mm	95ASE1630
SG-PS 1650	Colonna protettiva H = 1650 mm	95ASE1640
SG-PS 1900	Colonna protettiva H = 1900 mm	95ASE1650
TP-40	Attrezzo di prova Ø 40 mm	95ASE1820
TP-50	Attrezzo di prova Ø 50 mm	95ASE1790
TP-90	Attrezzo di prova Ø 90 mm	95ASE1800
SG-LP	Puntatore laser	95ASE5590
CS-A1-03-U-03	Cavo M12 5 poli (assiale) 3 m	95ASE1170
CS-A1-03-U-05	Cavo M12 5 poli (assiale) 5 m	95ASE1180
CS-A1-03-U-10	Cavo M12 5 poli (assiale)10 m	95ASE1190
CS-A1-03-U-15	Cavo M12 5 poli (assiale) 15 m	95ASE1200
CS-A1-03-U-25	Cavo M12 5 poli (assiale) 25 m	95ASE1210
CS-A1-03-U-50	Cavo M12 5 poli (assiale) 50m	95A252700
CS-A1-06-U-03	Cavo M12 8 poli (assiale) 3 m	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	Cavo M12 8 poli (assiale) 5 m	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	Cavo M12 8 poli (assiale) 10 m	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	Cavo M12 8 poli (assiale) 15 m	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	Cavo M12 8 poli (assiale) 25 m	95ASE1260
CS-A1-06-U-50	Cavo M12 8 poli (assiale) 50 m	95A252710
CS-A1-10-U-03	Cavo M12 12 poli (assiale) 3 m	95A252720
CS-A1-10-U-05	Cavo M12 12 poli (assiale) 5 m	95A252730
CS-A1-10-U-10	Cavo M12 12 poli (assiale) 10 m	95A252740
CS-A1-10-U-15	Cavo M12 12 poli (assiale) 15 m	95A252750
CS-A1-10-U-25	Cavo M12 12 poli (assiale) 25 m	95A252760
CS-A1-10-U-50	Cavo M12 12 poli (assiale) 50 m	95A252770
SG-AS-ARM nota 1	Braccio di Muting singolo con sensori	95ASE1840
SG-PR-ARM nota 1	Braccio di Muting singolo con riflettori	95ASE1850
SG-F1-G1-ARMS nota 2	Bracci di Muting F1-G1	95ASE1880
SG-F2-G2-ARMS nota 2	Bracci di Muting F2-G2	95ASE1890
SG-CB-B	Kit staffe bracci Muting per SG BODY “BIG”	95ASE1920
LMS	Lampada di Muting	M2059004
LMS-1	Lampada di Muting modulare	95ACC1990
LMS-2	Lampada di Muting - fissaggio orizzontale	95ACC2000
LMS-3	Lampada di Muting - fissaggio verticale	95ACC2010
SU-LMS-1A	Modulo base per LMS-1	95ACC2020
SU-LMS-1B	Modulo a torretta per LMS-1	95ACC2030
CV-Y1-02-B-007	Cavo M12 4 poli cable 0.7m per versioni a “T” vesions con sensori integrati	95ACC2560
CV-L1-02-B-007	Cavo M12 4 poli cable 0.7m per versioni a “L” vesions con sensori integrati	95ACC2570
SE-SR2	Relè di sicurezza Tipo 4 3NO 1NC	95ACC6170
CS ME-03VU24-Y14	EDM relè box	95ASE1270

nota 1: I bracci di Muting RRX riducono la distnza operativa a **3 metri**. **DEVONO ESSERE UTILIZZATI SOLO CON I MODELLI CON DISTANZA OPERATIVA 0.5..30 MT**

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLI BASE

Descrizione	Altezza controllata [mm]	N° Raggi	Tempi di risposta [msec]	Risoluzione [mm]	Interasse [mm]	Distanza Operativa [m]	Codice
SG2-B2-050-OO-E	500	2	11	519,75	500	0.5..60	957851240
SG2-B3-080-OO-E	800	3	12	419,75	400	0.5..60	957851250
SG2-B4-090-OO-E	900	4	13	319,75	300	0.5..60	957851260
SG2-B4-120-OO-E	1200	4	13	419,75	400	0.5..60	957851270
SG4-B2-050-OO-E	500	2	11	519,75	500	6..60	957851280
SG4-B3-080-OO-E	800	3	12	419,75	400	6..60	957851290
SG4-B4-090-OO-E	900	4	13	319,75	300	6..60	957851300
SG4-B4-120-OO-E	1200	4	13	419,75	400	6..60	957851310
SG4-40-060-OO-E	660	33	20	40	20	6..60	957851570
SG4-40-090-OO-E	960	48	22	40	20	6..60	957851580
SG4-40-120-OO-E	1260	63	24	40	20	6..60	957851590

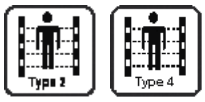
MODELLI MUTING

Descrizione	Altezza controllata [mm]	N° Raggi	Tempi di risposta [msec]	Risoluzione [mm]	Interasse [mm]	Distanza Operativa [m]	Codice
SG2-B2-050-OO-W-C	500	2	No codice: 11 Codice: 17	519,75	500	0.5..60	957851320
SG2-B3-080-OO-W-C	800	3	No codice: 12 Codice: 19	419,75	400	0.5..60	957851330
SG2-B4-090-OO-W-C	900	4	No codice: 13 Codice: 21	319,75	300	0.5..60	957851340
SG2-B4-120-OO-W-C	1200	4	No codice: 13 Codice: 21	419,75	400	0.5..60	957851350
SG4-BSR2-050-OO-W-C	500	2	No codice: 11 Codice: 17	519,75	500	0.5..30	957851400
SG4-BSR3-080-OO-W-C	800	3	No codice: 12 Codice: 19	419,75	400	0.5..30	957851410
SG4-BSR4-090-OO-W-C	900	4	No codice: 13 Codice: 21	319,75	300	0.5..30	957851420
SG4-BSR4-120-OO-W-C	1200	4	No codice: 13 Codice: 21	419,75	400	0.5..30	957851430
SG4-BLR2-050-OO-W-C	500	2	No codice: 11 Codice: 17	519,75	500	6..60	957851360
SG4-BLR3-080-OO-W-C	800	3	No codice: 12 Codice: 19	419,75	400	6..60	957851370
SG4-BLR4-090-OO-W-C	900	4	No codice: 13 Codice: 21	319,75	300	6..60	957851380
SG4-BLR4-120-OO-W-C	1200	4	No codice: 13 Codice: 21	419,75	400	6..60	957851390

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG BODY COMPACT

SG BODY COMPACT, la nuova serie di barriere di sicurezza protezione corpo e accesso, Tipo 2 e Tipo 4 di Datalogic Automation, rappresenta la soluzione più economica ed efficace perle applicazioni nei settori Automotive, Packaging e Movimentazione merci.
SG BODY COMPACT combina perfettamente tecnologie optoelettroniche d'avanguardia, prestazioni eccellenti e il concetto *SAFEasy*™.Sono disponibili modelli 2, 3 e 4 raggi con altezze controllate di 500, 800, 900 e 1200mm tutti caratterizzati da una distanza operativa di 50m.Tutti i modelli SG BODY "COMPACT" sono disponibili in due versioni:
• **VERSIONE BASE:** prodotto ideale per tutte le applicazioni dove non è richiesta la funzione di Muting, ma funzioni quali EDM e riarmo MANUALE/ AUTOMATICO selezionabili sono requisiti fondamentali;
• **VERSIONE MUTING:** prodotto che integra la funzione di Muting completandola con funzioni accessorie avanzate quali la possibilità di configurare Muting monodirezionale('L') o bidirezionale ('T').Le versioni Muting sono ordinabili in modelli a 'T' e a 'L' per applicazioni con bracci di Muting integrati a sbarrameno polarizzato o in modelli lineari per applicazioni con fotocellule di Muting esterne. Bracci di Muting proiettore/ricevitore sono disponibile come accessori.



CARATTERISTICHE

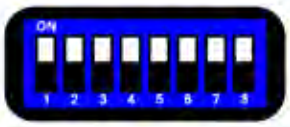
- Distanza operativa fino a 50
- 2,3,4 raggi con altezze controllate 500, 800, 900 e 1200mm;
- Due versioni: BASE e MUTING
- Nessuna programmazione richiesta: funzioni integrate configurabili viaFILO o DIP SWITCH;
- Muting integrato con funzioni avanzate quali selezione 'L' o 'T', EDM, riarmo Manuale/Automatico;
- Lampada di MUTING integrata a LED;• Stesso profilo delle serie SE
- Compatibile con la serie SE;
- Staffe rotanti che migliorano l'allineameno
- Modelli Tipo 2 SIL 2 e PL d e Tipo 4 SIL 3 PL e

APPLICAZIONI

Grazie alla sua estrema affidabilità e semplicità le barriere di sicurezzaserie SG BODY COMPACT costituiscono soluzioni ideali per le seguenti applicazioni:
• Macchine automatiche
• Isole robotizate
• Linee di assemblaggio automatico
• Pallettizzatori e Depallettizzatori

IMPOSTAZIONI

Uno sportellino situato sull'unità RX (vedi figura) consente l'accesso ai dip-switch di configurazione delle funzioni integrate del dispositivo.

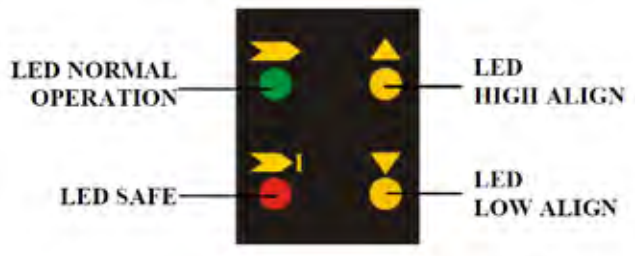
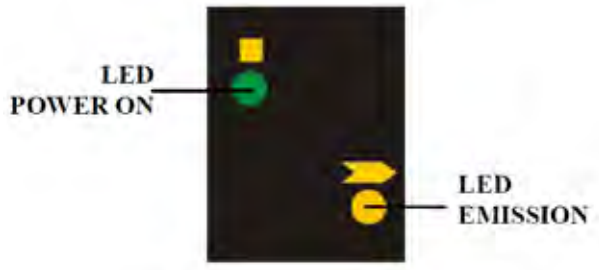


VERSIONE BASE			
dip-sw	Funzione	ON	OFF
1,5	-	-	-
2,6	-	-	-
3,7	EDM	Non abilitato	Abilitato
4,8	Ripristino	Automatico	Manuale

VERSIONE MUTING			
dip-sw	Funzione	ON	OFF
1,5	Time-Out Muting	10 min.	∞
2,6	Muting	Config a T (4 raggi)	Config a L (2 raggi)
3,7	EDM	Non abilitato	Abilitato
4,8	Ripristino	Automatico	Manuale

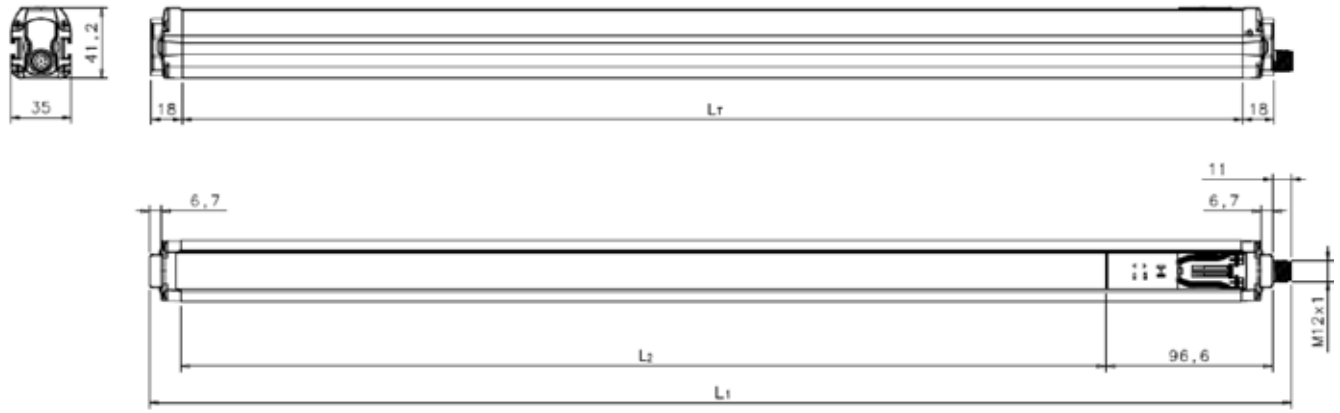
INDICATORI

L'operatore può verificare lo stato di funzionamento della barriera attraverso l'interfaccia utente costituita da 4 LED posizionati sull'unità RX e 2 LED sull'unità TX.

RX	TX
	

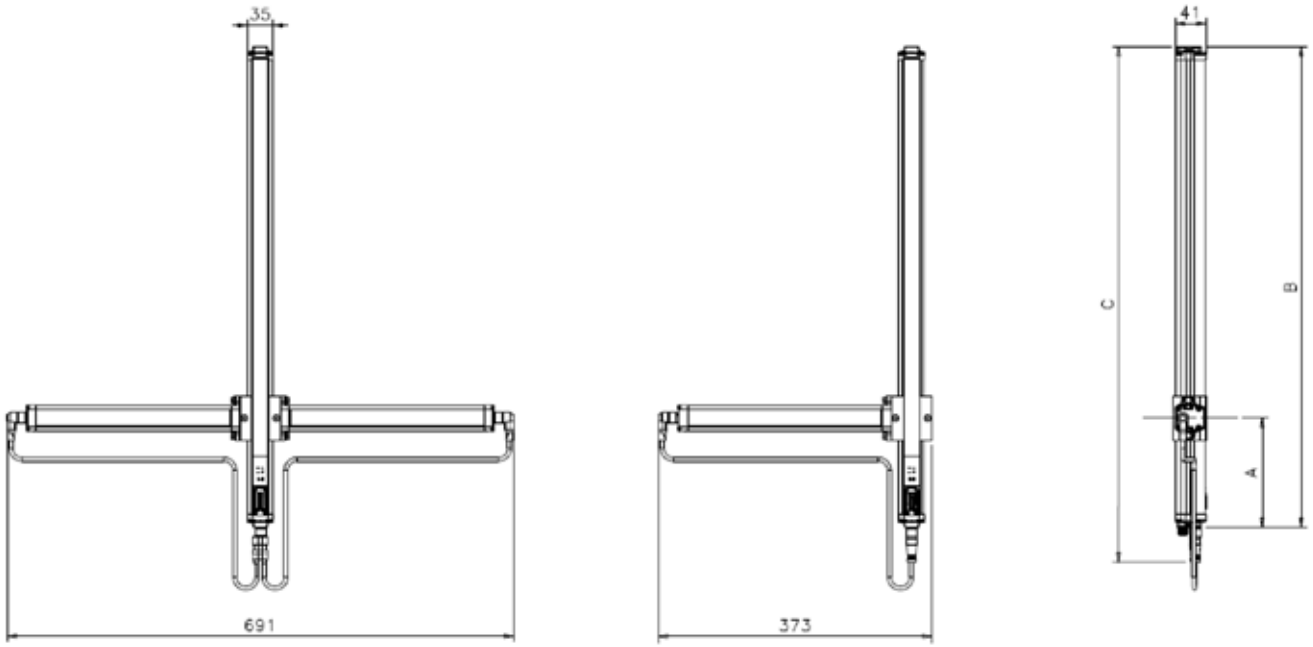
DIMENSIONI

VERSIONE BASE



Modello	L1	L2	L3
2 RAGGI 500mm	617	664	538.4
3 RAGGI 800mm	917	964	838.4
4 RAGGI 900mm	1017	1064	938.4
4 RAGGI1200mm	1317	1364	1238.4

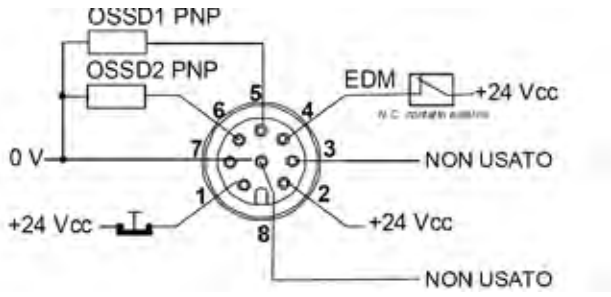
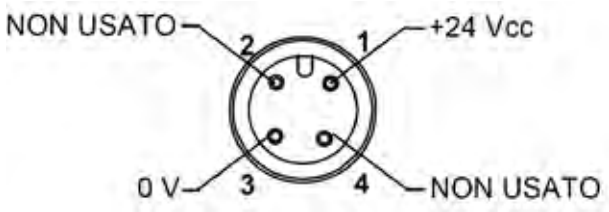
VERSIONE MUTING



Modello	A [mm]	B [mm]	C [mm]
2 RAGGI 500mm	120-260	653	700
3 RAGGI 800mm	120-260	953	1000
4 RAGGI 900mm	120-260	1053	1100
4 RAGGI 1200mm	120-260	1353	1400

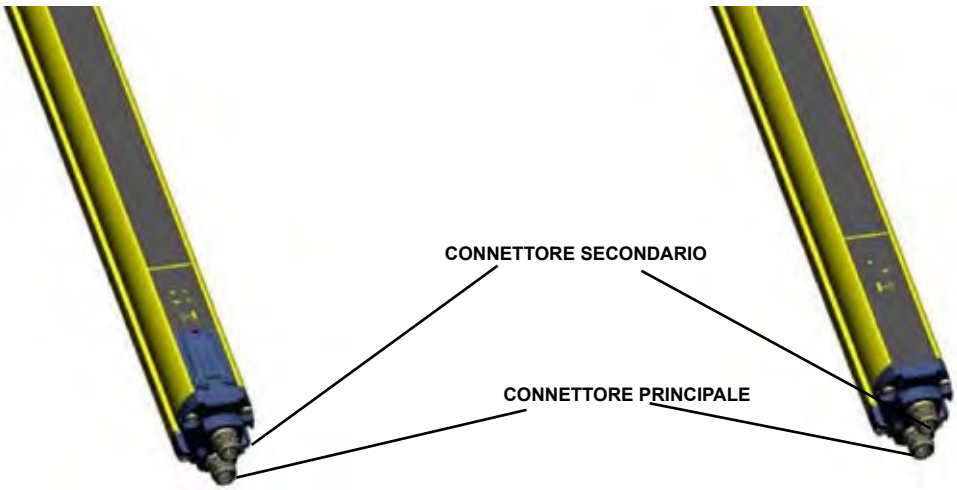
COLLEGAMENTI

COLLEGAMENTI VERSIONE BASE

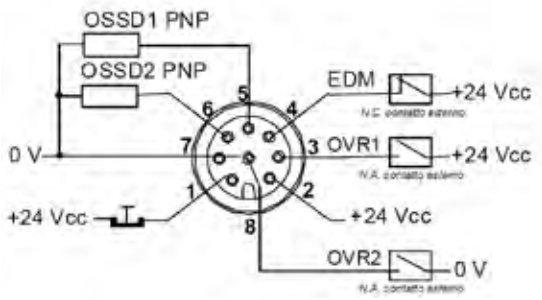
RX	TX
	
Connettore M12 8 poli 1 = bianco = TEST/START 2 = marrone = +24 Vcc 3 = verde = NON USATO 4 = giallo = EDM 5 = grigio = OSSD1 6 = rosa = OSSD2 7 = blu = 0 V 8 = rosso = NON USATO	**Connettore M12 4 poli** 1 = marrone = +24 Vcc 2 = bianco = NON USATO 3 = blu = 0 V 4 = nero = NON USATO

COLLEGAMENTI

COLLEGAMENTI VERSIONE MUTING

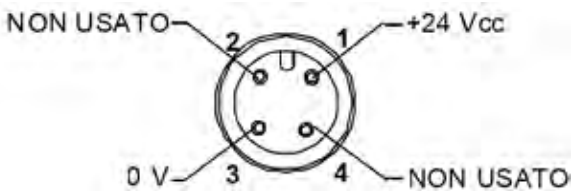


RX	TX



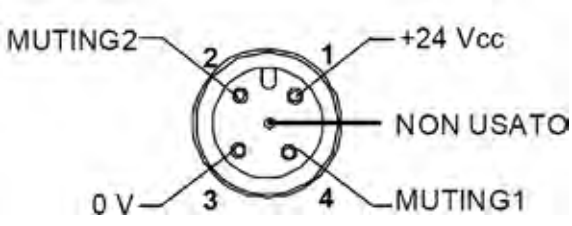
Connettore principale: M12 8 poli

1	=	bianco	=	TEST/START
2	=	marrone	=	+24 Vcc
3	=	verde	=	OVERRIDE 1
4	=	giallo	=	EDM
5	=	grigio	=	OSSD1
6	=	rosa	=	OSSD2
7	=	blu	=	0 V
8	=	rosso	=	OVERRIDE 2



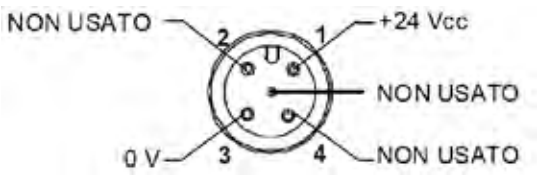
Connettore principale: M12 4 poli

1	=	marrone	=	24 Vcc
2	=	bianco	=	NON USATO
3	=	blu	=	0 V
4	=	nero	=	NON USATO



Connettore secondario: M12 5 poli

1	=	marrone	=	+24 Vcc
2	=	bianco	=	MUTING2
3	=	blu	=	0 V
4	=	nero	=	MUTING1
5	=	grigio	=	NON USATO



Connettore secondario: M12 5 poli

1	=	marrone	=	+24 Vcc
2	=	bianco	=	NON USATO
3	=	blu	=	0 V
4	=	nero	=	NON USATO
5	=	grigio	=	NON USATO

DATI TECNICI

	VERSIONE BASE	VERSIONE MUTING
Tensione di alimentazione = Vdd:	24 Vcc ± 20% (SELV/PELV)	24 Vcc ± 20% (SELV/PELV)
Capacità interna:	23 nF (Tx) /120 nF (Rx)	23 nF (Tx) /120 nF (Rx)
Uscite:	2 Uscite PNP (2 NPN a richiesta) protezione al corto circuito max: 1.4A a 55°C min: 1.1A a -10°C	2 Uscite PNP (2 NPN a richiesta) protezione al corto circuito max: 1.4A a 55°C min: 1.1A a -10°C
Corrente di uscita:	0.5 A max ogni uscita	0.5 A max ogni uscita
Tensione di uscita ON min:	Vdd –1 V	Vdd –1 V
Tensione di uscita OFF max:	0.2 V	0.2 V
Corrente di perdita (leakage current):	< 1mA	< 1mA
Carico capacitivo (puro):	65 nF max a 25°C	65 nF max a 25°C
Tempo di risposta:	da 14 a 16 msec.	da 14 a 16 msec.
Tipo di emissione:	Infrarossa (880 nm)	Infrarossa (880 nm)
Risoluzione:	315 mm (4 ottiche)	315 mm (4 ottiche)
	415 mm (3 e 4 ottiche)	415 mm (3 e 4 ottiche)
	515 mm (2 ottiche)	515 mm (2 ottiche)
Distanza operativa:	0.5…50 m	0.5…3 m (SG2-T/L e SG4-T/L) 0.5…50 m (SG2-S e SG4-S)
Reiezione alla luce ambiente	IEC 61496-2	IEC 61496-2
Categoria di sicurezza:	TIpo 4 / Tipo 2 (rif. EN 61496-1)	TIpo 4 / Tipo 2 (rif. EN 61496-1)
Funzioni disponibili:	Restart/EDM/Reset	Muting / Override
		Ripristino Automatico/Manuale/EDM/Reset
Periodi di Timeout:	Ripristino Automatico/Manuale/EDM/Reset	Muting: 10 minuti / ∞ - Override: 2 minuti
Temperatura di funzionamento:	- 10…+ 55 °C	- 10…+ 55 °C
Temperatura di Immagazzinamento:	- 25…+ 70 °C	- 25…+ 70 °C
Classe di temperatura:	T6 (Tx/Rx)	T6 (Tx/Rx/Bracci)
Umidità:	15…95 % (non condensante)	15…95 % (non condensante)
Protezione elettrica:	Classe 1 (** vedi nota)	Classe 1 (** vedi nota)
Protezione meccanica:	IP 65 (EN 60529)	IP 65 (EN 60529)
Reiezione alla luce ambiente:	IEC-61496-2	IEC-61496-2
Vibrazioni:	ampiezza 0.35 mm, frequenza 10 … 55 Hz, 20 sweep per ogni asse, 1ottava/min (EN 60068-2-6)	ampiezza 0.35 mm, frequenza 10 … 55 Hz, 20 sweep per ogni asse, 1ottava/min (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	16 ms (10 G) 1.000 shock per ogni asse (EN 60068-2-29)	16 ms (10 G) 1.000 shock per ogni asse (EN 60068-2-29)
Materiale corpo:	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)
Materiale coperture inferiore e superiore:	PC Lexan 943A	PC Lexan 943A
Materiale lenti	PMMA	PMMA
Connessioni:	Tx: conn. M12-4 poli	Tx: conn. M12-4 poli + conn. M12-5 poli
	Rx: conn. M12-8 poli	Rx: conn. M12-8 poli + conn. M12-5 poli
Lunghezza del cavo:	50 m. max (* vedi nota) (con 50 nF di carico capacitivo e Vcc=24 V)	

*se deve essere utilizzato un cavo più lungo, vi preghiamo di verificare che le specifiche siano rispettate
** Protezione elettrica

	Classe 1	Classe 3
Terra di protezione	Obbligatoria	Non ammessa
Simbolo per la connessione alla terra di protezione	Obbligatorio	Non ammesso
Protezione mediante bassissima tensione con separazione di protezione (SELV e PELV)	Raccomandata	Obbligatoria

PARAMETRI AFFIDABILISTICI

	VERSIONE BASE	VERSIONE MUTING
PL (Ref. EN ISO 13849-1)	SG2 : d SG4 : e	SG2 : d SG4 : e
CAT (Ref. EN 954-1)	SG2 : 2 SG4 : 4	SG2 : 2 SG4 : 4
SIL (Ref. EN IEC 61508)	SG2 : 2 SG4 : 3	SG2 : 2 SG4 : 3
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	SG2 : 2 SG4 : 3	SG2 : 2 SG4 : 3
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	SG2 : 1,00E-08 SG4 : 2,62E-09	SG2 : 1,00E-08 SG4 : 2,62E-09
T1 – Life Time (Years)	SG2 : 20 SG4 : 20	SG2 : 20 SG4 : 20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	SG2 : 337 SG4 : 384	SG2 : 337 SG4 : 384
DC – Diagnostic Coverage (%)	SG2 : 97% SG4 : 98,9%	SG2 : 97% SG4 : 98,9%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	SG2 : 98,14% SG4 : 99,38%	SG2 : 98,14% SG4 : 99,38%
HFT – Hardware Fault Tolerance	SG2 : 0 SG4 : 1	SG2 : 0 SG4 : 1

TABELLA SELEZIONE MODELLI

VERSIONE BASE

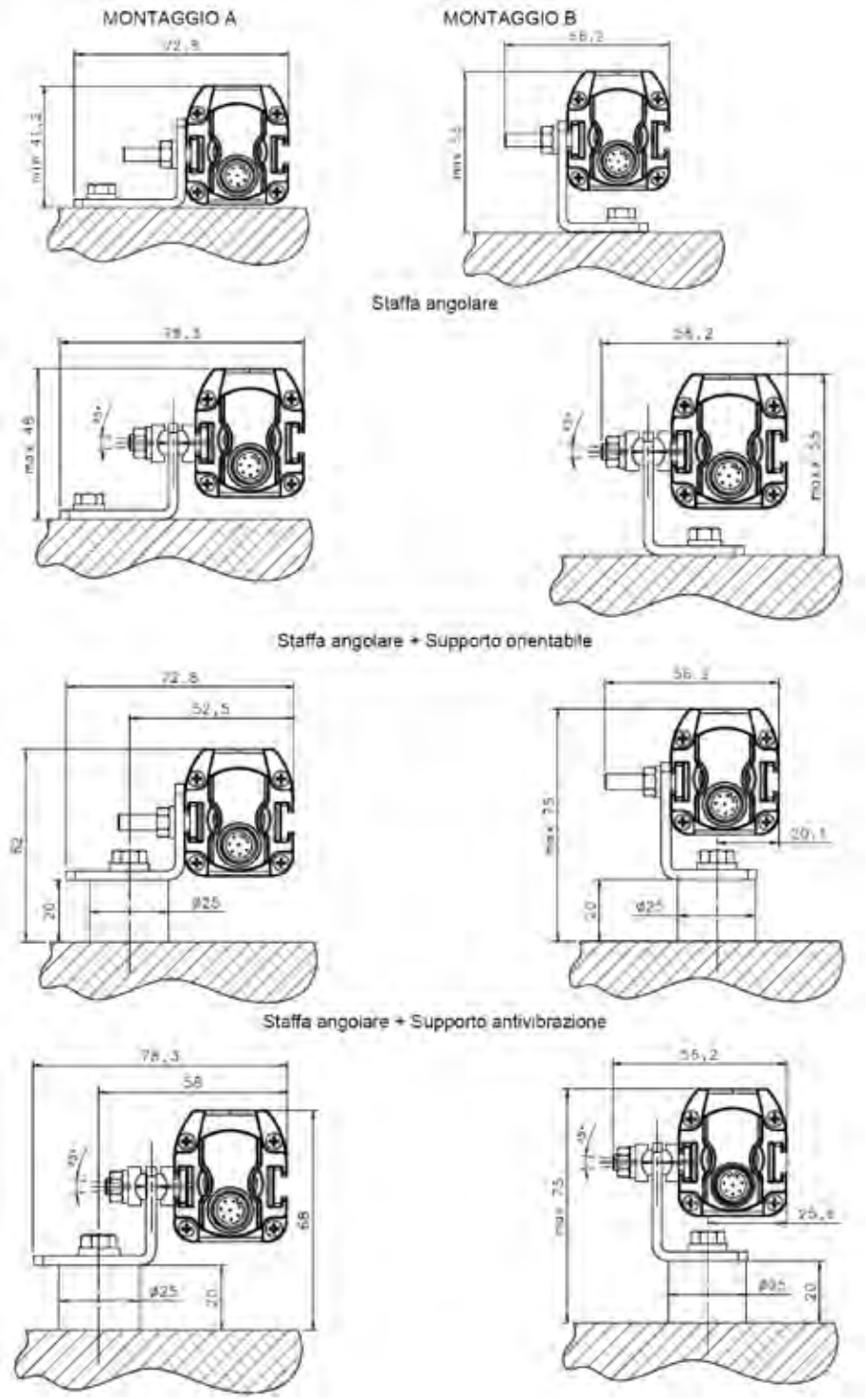
Descrizione	Alt. protetta (mm)	Beams N.	Tempo risp. [msec]	Risoluzione [mm]	Interasse [mm]	Dist.operat. [m]	Codice
SG2-S2-050-PP-E	515	2	14	515	500	0.5..50	957851000
SG2-S3-080-PP-E	815	3	14	415	380	0.5..50	957851010
SG2-S4-090-PP-E	915	4	16	315	300	0.5..50	957851020
SG2-S4-120-PP-E	1215	4	16	415	400	0.5..50	957851030
SG4-S2-050-PP-E	515	2	14	515	500	0.5..50	957851040
SG4-S3-080-PP-E	815	3	14	415	380	0.5..50	957851050
SG4-S4-090-PP-E	915	4	16	315	300	0.5..50	957851060
SG4-S4-120-PP-E	1215	4	16	415	400	0.5..50	957851070

VERSIONE MUTING

Descrizione	Alt. protetta (mm)	Beams N.	Tempo risp. [msec]	Risoluzione [mm]	Interasse [mm]	Dist.operat. [m]	Codice
SG2-S2-050-PP-W	515	2	14	515	500	0.5..50	957851080
SG2-S3-080-PP-W	815	3	14	415	400	0.5..50	957851090
SG2-S4-090-PP-W	915	4	16	315	300	0.5..50	957851100
SG2-S4-120-PP-W	1215	4	16	415	400	0.5..50	957851110
SG2-L2-050-PP-W	515	2	14	515	500	0.5..3	957851120
SG2-L3-080-PP-W	815	3	14	415	400	0.5..3	957851130
SG2-T2-050-PP-W	915	2	14	515	500	0.5..3	957851140
SG2-T3-080-PP-W	1215	3	14	415	400	0.5..3	957851150
SG4-S2-050-PP-W	515	2	14	515	500	0.5..50	957851160
SG4-S3-080-PP-W	815	3	14	415	400	0.5..50	957851170
SG4-S4-090-PP-W	915	4	16	315	300	0.5..50	957851180
SG4-S4-120-PP-W	1215	4	16	415	400	0.5..50	957851190
SG4-L2-050-PP-W	515	2	14	515	500	0.5..3	957851200
SG4-L3-080-PP-W	815	3	14	415	400	0.5..3	957851210
SG4-T2-050-PP-W	515	2	14	515	500	0.5..3	957851220
SG4-T3-080-PP-W	815	3	14	415	400	0.5..3	957851230

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

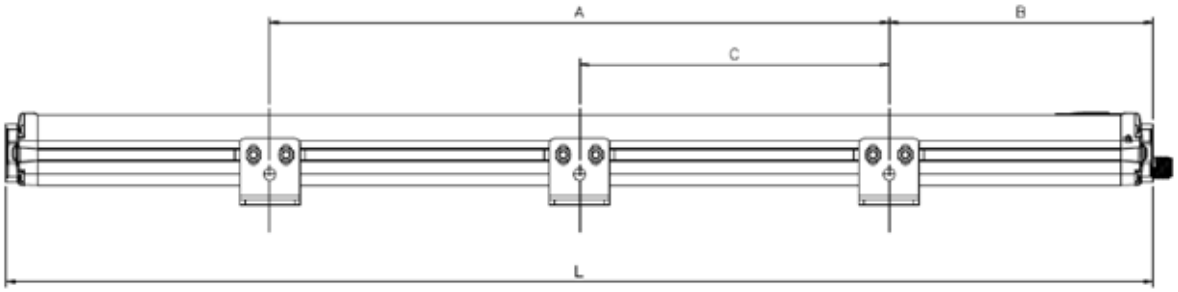
STAFFE LATERALI



MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
ST-KSTD	Staffa di fissaggio standard (kit 4 pz)	95ACC1670
ST-K4AV	Supporto antivibrante (kit 4 pz)	95ACC1700
ST-K6AV	Supporto antivibrante (kit 6 pz)	95ACC1710
ST-K4OR	Supporto orientabile (kit 4 pz)	95ACC1680
ST-K6OR	Supporto orientabile (kit 6 pz)	95ACC1690

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Le posizioni di montaggio raccomandato in base alla lunghezza barriera sono riportati nella tabella successiva.



DESCRIZIONE	L2[mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
SGx-S2-050-PP-y	653	342	150	-
SGx-S3-080-PP-y	953	542	200	-
SGx-S4-090-PP-y	1053	602	220	-
SGx-S4-120-PP-y	1353	942	200	472
SGx-L2-050-PP-W	653	342	150	-
SGx-L3-080-PP-W	953	542	200	-
SGx-T2-050-PP-W	653	342	150	-
SGx-T3-080-PP-W	953	542	200	-

x = Tipo 2 o Tipo 4
y = E per versioni BASE W per versioni MUTING

NOTA: Le staffe di fissaggio laterali sono fornite a corredo del prodotto. I modelli con altezza controllata inferiore a 1200mm contengono 4 staffe mentre quelli con altezza controllata di 1200mm ne contengono 6.

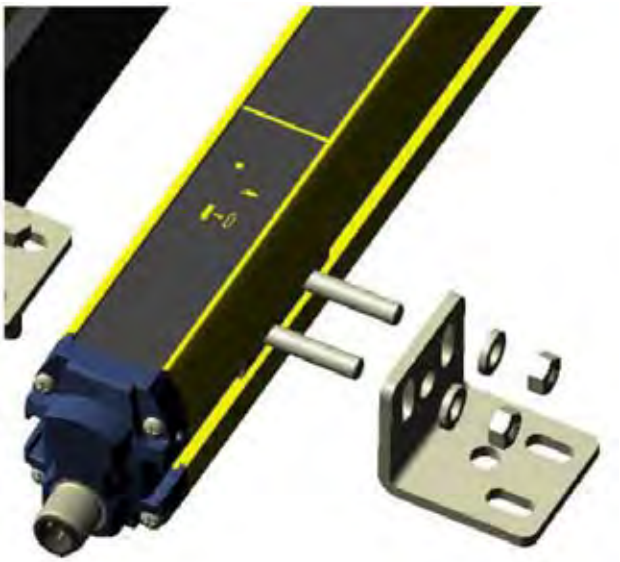
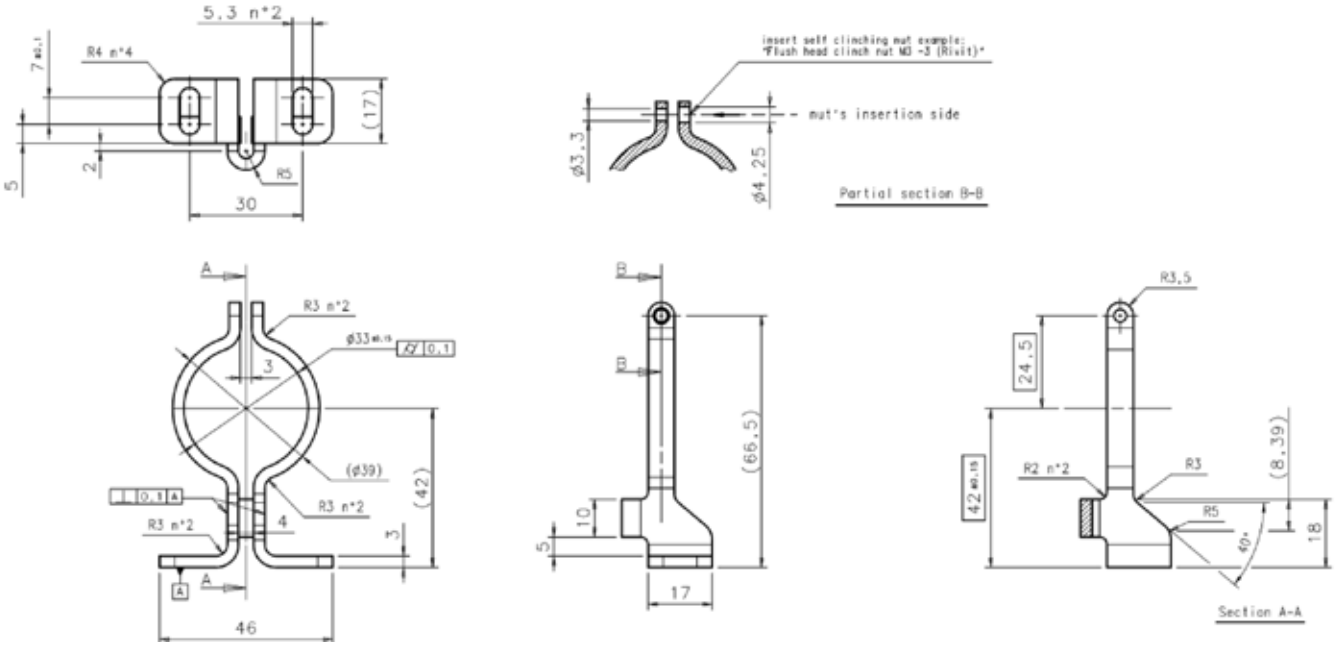
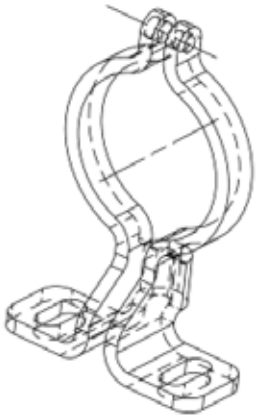
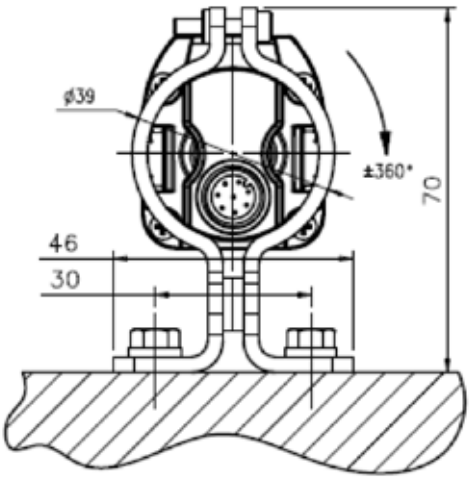


TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

STAFFE ROTANTI





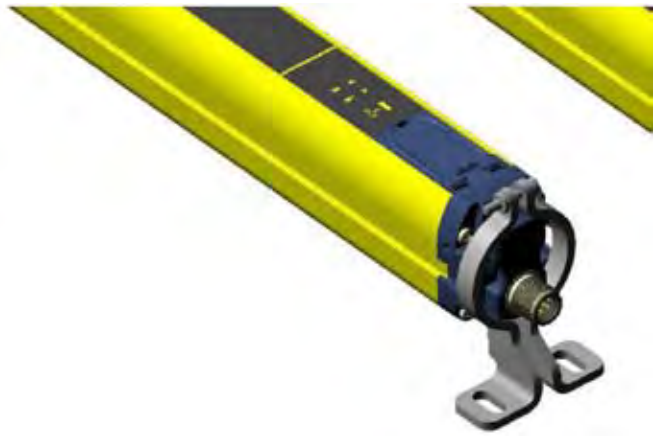


MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
ST-K4ROT-SG BODY COMPACT	Staffe rotanti (kit 4 pz)	95ASE2040

NOTA: LE STAFFE ROTANTI NON SONO FORNITE A CORREDO, MA SOLO COME ACCESSORIO

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MONTAGGIO STAFFE ROTANTI



BRACCETTI DI MUTING

Le barriere della serie SG BODY COMPACT sono disponibili in modelli a T per Muting bidirezionale e ad L per Muting monodirezionale con bracci di Muting dotati di sensori a retroriflessione; sono inoltre disponibili modelli lineari sprovvisti di sensori di Muting integrati. Tali modelli possono comunque essere convertiti in modelli a T e in modelli a L grazie ai bracci di muting forniti come accessori.
I bracci di Muting sono disponibili in 2 versioni: con sensori a retroriflessione e con sensori proiettore-ricevitore. Le barriere SG BODY COMPACT sono predisposte su entrambe le unità, emettitore e ricevitore, per il montaggio di ambedue le tipologie di bracci di muting.
Le seguenti figure mostrano, rispettivamente, le dimensioni di ingombro dei singoli bracci attivi, dei singoli bracci passivi e della relativa staffa di fissaggio.

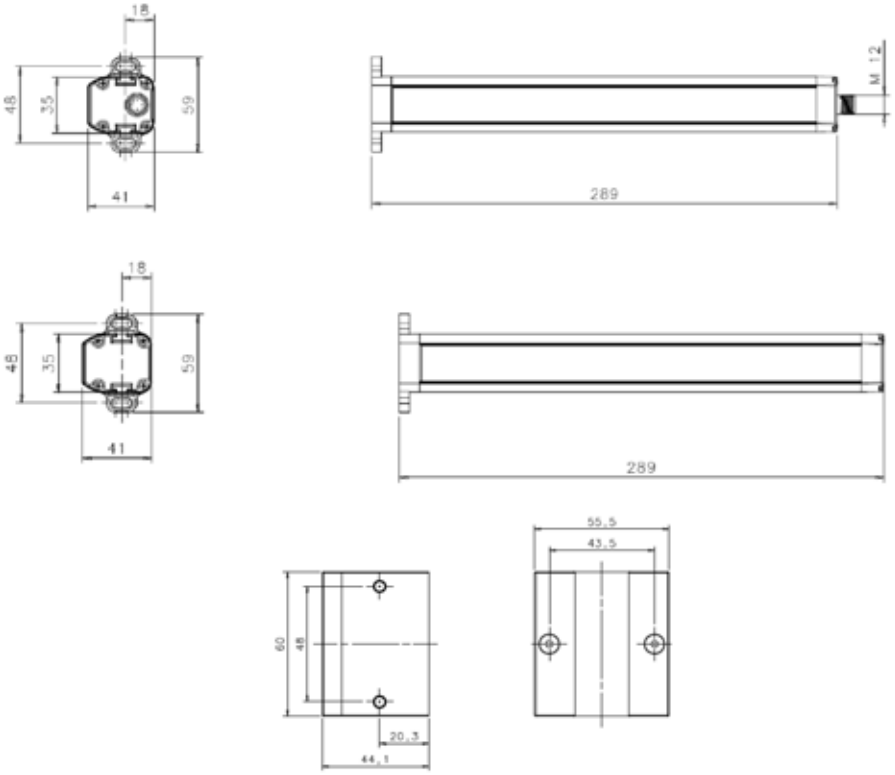


TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
SE-S 800	Supporti a terra H= 800 mm	95ACC1730
SE-S 1000	Supporti a terra H= 1000 mm	95ACC1740
SE-S 1200	Supporti a terra H= 1200 mm	95ACC1750
SE-S 1500	Supporti a terra H= 1500 mm	95ACC1760
SE-S 1800	Supporti a terra H= 1800 mm	95ACC1770
SG-SB	Base per colonne protettive	95ASE1660
SG-PS 600	Colonna protettiva H= 600 mm	95ASE1610
SG-PS 900	Colonna protettiva H= 900 mm	95ASE1620
SG-PS 1200	Colonna protettiva H= 1200 mm	95ASE1630
SG-PS 1650	Colonna protettiva H = 1650 mm	95ASE1640
SG-PS 1900	Colonna protettiva H = 1900 mm	95ASE1650
TP-50	Attrezzo di prova Ø 50 mm	95ASE1790
TP-90	Attrezzo di prova Ø 90 mm	95ASE1800
SG-LP	Puntatore laser	95ASE5590
CS-A1-03-U-03	Cavo M12 5 poli (assiale) 3 m	95ASE1170
CS-A1-03-U-05	Cavo M12 5 poli (assiale) 5 m	95ASE1180
CS-A1-03-U-10	Cavo M12 5 poli (assiale)10 m	95ASE1190
CS-A1-03-U-15	Cavo M12 5 poli (assiale) 15 mZ	95ASE1200
CS-A1-03-U-25	Cavo M12 5 poli (assiale) 25 m	95ASE1210
CS-A1-03-U-50	Cavo M12 5 poli (assiale) 50m	95A252700
CS-A1-06-B-NC	Connettore M12 8 poli assiale a cablare	95ACC2550
CV-A1-22-B-03	Cavo M12 4 poli schermato (assiale) 3 m	95ACC1480
CV-A1-22-B-05	Cavo M12 4 poli schermato (assiale) 5 m	95ACC1490
CV-A1-22-B-10	Cavo M12 4 poli schermato (assiale)10 m	95ACC1500
CV-A1-22-B-15	Cavo M12 4 poli schermato (assiale) 15 m	95ACC2070
CV-A1-22-B-25	Cavo M12 4 poli schermato (assiale) 25 m	95ACC2090
CV-A1-26-B-03	Cavo M12 8 poli schermato (assiale) 3 m	95ACC1510
CV-A1-26-B-05	Cavo M12 8 poli schermato (assiale) 5 m	95ACC1520
CV-A1-26-B-10	Cavo M12 8 poli schermato (assiale)10 m	95ACC1530
CV-A1-26-B-15	Cavo M12 8 poli schermato (assiale) 15 m	95ACC2080
CV-A1-26-B-25	Cavo M12 8 poli schermato (assiale) 25 m	95ACC2100
CV-A2-22-B-03	Cavo M12 4 poli schermato (radiale) 3 m	95ACC1540
CV-A2-22-B-05	Cavo M12 4 poli schermato (radiale) 5 m	95ACC1550
CV-A2-22-B-10	Cavo M12 4 poli schermato (radiale)10 m	95ACC1560
SG-AS-ARM note 1	Braccio di Muting singolo con sensori	95ASE1840
SG-PR-ARM note 1	Braccio di Muting singolo con riflettori	95ASE1850
SG-L-ARMS	COPPIA DI BRACCI A L	95ASE1860
SG-T-ARMS	COPPIA DI BRACCI A T	95ASE1870
SG-F1-G1-ARMS note 2	Bracci di Muting F1-G1	95ASE1880
SG-F2-G2-ARMS note 2	Bracci di Muting F2-G2	95ASE1890
SG-CB-C	Kit staffe bracci Muting per SG BODY COMPACT	95ASE1930
CV-Y1-02-B-007	Cavo M12 4 poli cable 0.7m per versioni a “T” vesions con sensori integrati	95ACC2560
CV-L1-02-B-007	Cavo M12 4 poli cable 0.7m per versioni a “L” vesions con sensori integrati	95ACC2570
SE-SR2	RELE’ DI SICUREZZA TIPO 4 3NO 1NC	95ACC6170
CS ME-03VU24-Y14	EDM RELE’ BOX	95ASE1270

nota 1: Con i braccetti di muting RRX la distanza operativa si riduce a 3m.
nota 2: Con i braccetti di muting F/G la distanza operativa si riduce a **7 m.** I bracceti di muting F/G possono essere installati **sulle unità TX e RX attraverso l’utilizzo dei connettori secondari.**

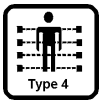
L’azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l’uso, l’azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG-BODY "BIG" REFLECTOR

La nuova serie di barriere di sicurezza **SG BODY "BIG"** grazie al nuovo profilo e alla nuova piattaforma optoelettronica garantisce altissime prestazioni idonee al mercato della movimentazione dei materiali.
I tradizionali modelli TX-RX sono ora completati da modelli **"REFLECTOR"** costituiti da un'unità attiva ed una completamente passiva realizzata da specchi plastici di stampo. Sono disponibili modelli a **2, 3 e 4 raggi** con altezze controllate 5**00, 800, 900 e 1200mm** con distanza operativa massima di **8m.**
Tutti i modelli della serie SG BODY "BIG" REFLECTOR sono disponibili in 2 versioni diverse:

- **VERSIONE BASE:** prodotto ideale per tutte le applicazioni dove non è richiesta la funzione di Muting, ma funzioni quali EDM e riarmo MANUALE/AUTOMATICO selezionabili sono requisiti fondamentali;
- **VERSIONE MUTING:** prodotto che integra la funzione di Muting completandola con funzioni accessorie avanzate quali la possibilità di configurare Muting monodirezionale ('L') o bidirezionale ('T'), OVERRIDE impulsivo/mantenuto e abilitazione esterna del Muting.

Totale assenza di "ZONA MORTA", INTERFACCIA UTENTE con LED e DISPLAY 7 segmenti, funzione di allineamento guidata, lampada di muting integrata ed esterna, 3 diverse staffe di montaggio completano il prodotto rendendolo la soluzione ideale per tutte le applicazioni industriali dove robusteza e prestazioni sono caratteristiche distintive.



CARATTERISTICHE

- Stesso profilo e stesse dimendioni per unità attiva e passiva;
- Distanza operativa fino a 8m
- 2,3,4 raggi con altezze controllate di 500, 800, 900 e 1200mm;
- Due modelli: BASE e MUTING;
- Nessuna programmazione richiesta: funzioni integrate selezionabili via DIP SWITCH;
- Muting integrato con funzioni avanzate quali codifica anti-interferenza, configurazioni 'L' o 'T', OVERRIDE impulsivo/mantenuto e abilitazione esterna del Muting;
- Modelli Tipo 4 SIL 3 PL e;

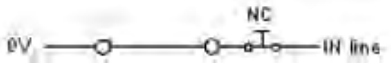
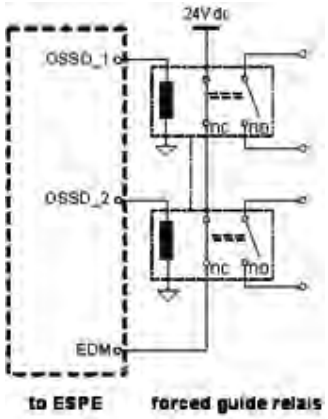
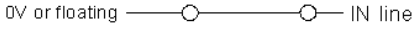
APPLICAZIONI

Grazie alla sua estrema affidabilità e semplicità le barriere di sicurezza serie SG BODY REFLECTOR costituiscono soluzioni ideali per le seguenti applicazioni:

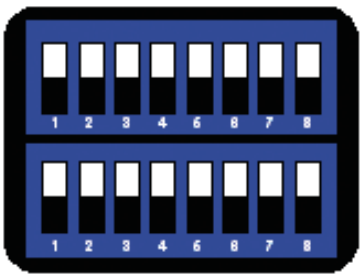
- Macchine automatiche
- Isole robotizate
- Linee di assemblaggio automatico
- Pallettizzatori e Depallettizzatori
- Magazzini automatici

CONFIGURAZIONI

VERSIONE BASE
Nei modelli base le funzioni integrate possono essere configurate/attivate attraverso PIN dedicati sui connettori M12 delle unità TX e RX

Linea	Collegamento elettrico	Comportamento
RESET/RESTART/RESTART		Riarmo automatico
RESET/RESTART/RESTART		Riarmo manuale
EDM		(EDM ENABLE: attivo)
EDM ENABLE		EDM attivo
OSSDs		

VERSIONE MUTING
Sull'unità ATTIVA è presente un coperchio di chiusura che se rimosso permette l'accesso ai dip-switches di configurazione, attraverso i quali l'utente può attivare e confidurare le funzioni integrate.
Il coperchio contiene anche la lampada di MUTING integrata a LED.



	ON	OFF
Dip switch n°1: Durata Muting Dip switch n°2: Muting T/L Dip switch n°3: Filtro ingressi Muting Dip switch n°4: Riarmo Override Dip switch n°5: Modalità Override Dip switch n°6: EDM abilitato Dip switch n°7-8: non utilizzati	10 min T Disabilitato Manuale Mantenuto EDM on	∞ L Enabled Automatico Impulsivo EDM off

INDICATORI

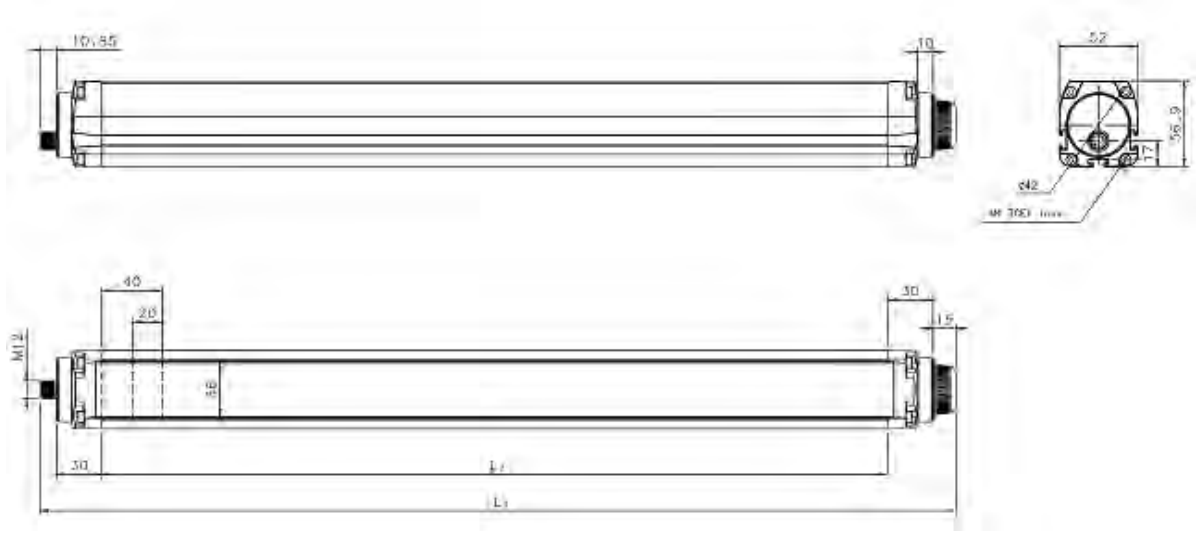
Le barriere serie SG BODY “BIG” REFLECTOR sono equipaggiate da un’interfaccia utente costituita da 4 LED e un display 7 segmenti sull’unità ATTIVA. Questa interfaccia consente all’utilizzatore di verificare lo stato di funzionamento della barriera, il livello di allineamento, nonchè fornisce tutti i messaggi di diagnostica e di errore in maniera chiara e di immediata comprensione.

UNITA’ ATTIVA

DIMENSIONI

VERSIONE BASE - UNITA’ ATTIVA

LINEARE

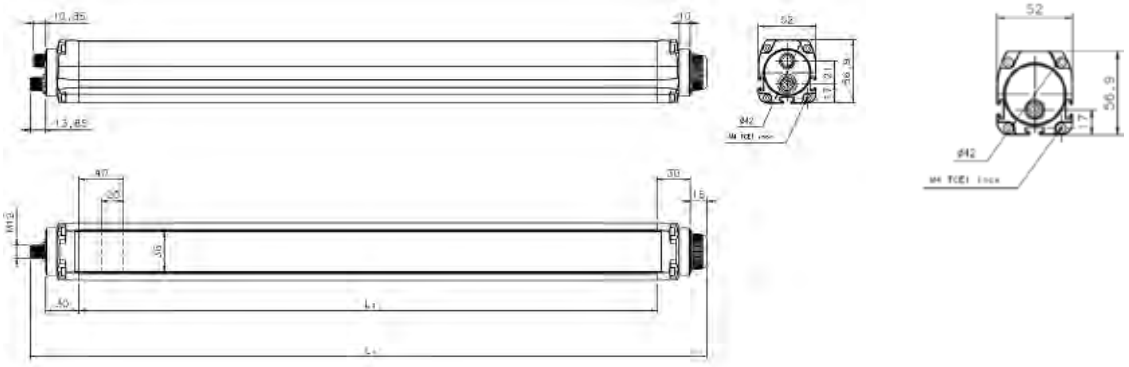


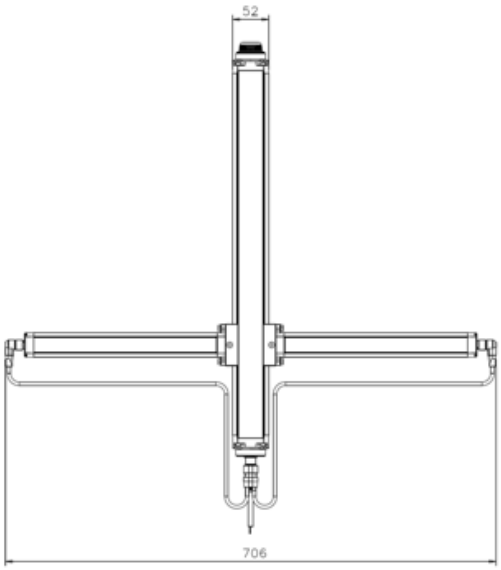
Modello	L1 [mm]	L2 [mm]
SG4-RB2-050-OO-E	606,35	520,5
SG4-RB3-080-OO-E	906,35	820,5
SG4-RB4-090-OO-E	1006,35	920,5
SG4-RB4-120-OO-E	1306,35	1220,5

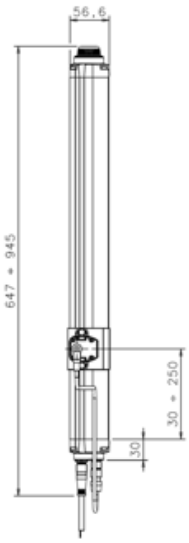
DIMENSIONI

VERSIONE MUTING - UNITA' ATTIVA

LINEARE

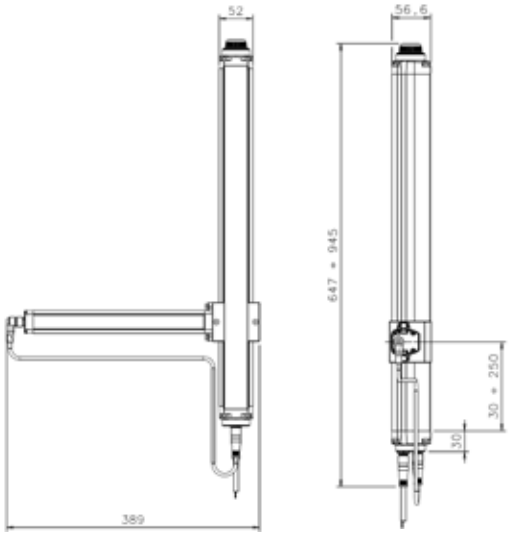






T- ATTIVA

L- ATTIVA

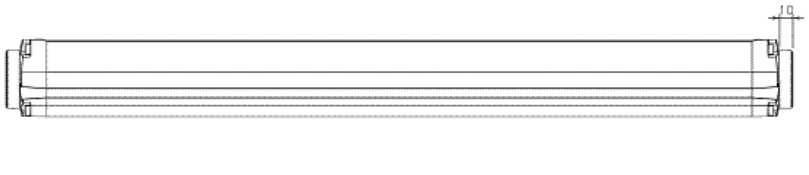


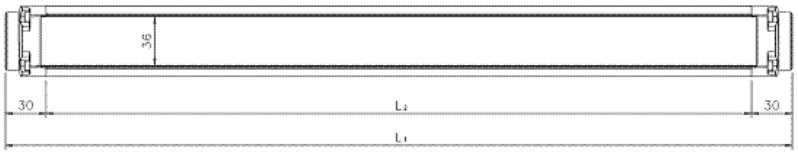
Modello	L1 [mm]	L2 [mm]
SG4-RB2-050-OO-W	609,35	520,5
SG4-RB2L-050-OO-W	609,35	520,5
SG4-RB2T-050-OO-W	609,35	520,5
SG4-RB3-080-OO-W	909,35	820,5
SG4-RB3L-080-OO-W	909,35	820,5
SG4-RB3T-080-OO-W	909,35	820,5
SG4-RB4-090-OO-W	1009,35	920,5
SG4-RB4-120-OO-W	1309,35	1220,5

DIMENSIONI

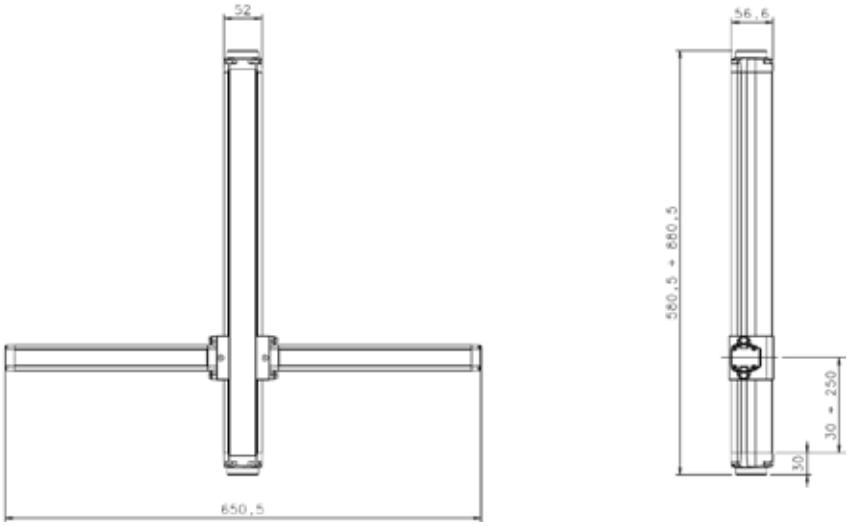
VERSIONE MUTING - UNITA' PASSIVA

LINEARE

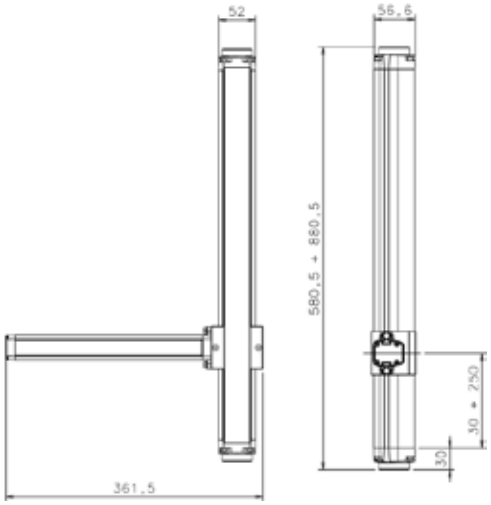




T- PASSIVA



L- PASSIVA

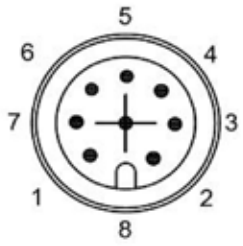


Modello	L1 [mm]	L2 [mm]
SG4-RDB2	580,5	520,5
SG4-RDB2L	580,5	520,5
SG4-RDB2T	580,5	520,5
SG4-RDB3	880,5	820,5
SG4-RDB3L	880,5	820,5
SG4-RDB3T	880,5	820,5
SG4-RDB4-090	980,5	920,5
SG4-RDB4-120	1280,5	1220,5

COLLEGAMENTI ELETTRICI

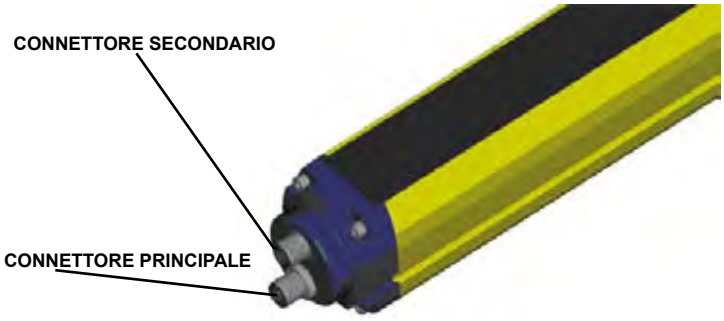
CONNESSIONI VERSIONE BASE

UNITA' ATTIVA



Connettore principale M12 8 poli

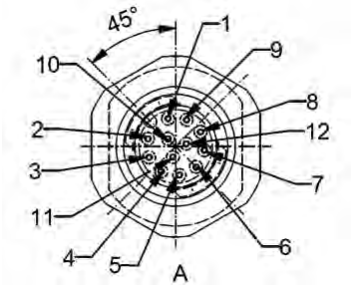
1 = Bianco = RESET/RESTART/RESTART
2 = Marrone = 24Vcc
3 = Verde = EDM ENABLE
4 = Giallo = EDM
5 = Grigio = OSSD1
6 = Rosa = OSSD2
7 = Blu = 0V
8 = Rosso = TERRA



CONNESSIONI VERSIONE MUTING

UNITA'ATTIVA

CONNETTORE PRINCIPALE



CONNETTORE SECONDARIO

Connettore principale M12 12 poli

1 = Marrone = 24Vcc
2 = Blu = 0V
3 = Bianco = RESET/RESTART/RESTART
4 = Verde = OVERRIDE1
5 = Rosa = OSSD2
6 = Giallo = EDM
7 = Nero = ABILITAZIONE MUTING
8 = Grigio = OSSD1
9 = Rosso = OVERRIDE2
10 = Viola = USCITA LAMPADA
11 = Grigio-Rosa = STATO OVERRIDE
12 = Rosso-Blu = TERRA

Connettore principale M12 5 poli

1 = Marrone = 24Vcc
2 = Bianco = MUTING2
3 = Blu = 0V
4 = Nero = MUTING1
5 = Grigio = N.C.

DATI TECNICI

	VERSIONE BASE	VERSIONE MUTING
Dati Elettrici		
Alimentazione:	24 Vcc ±20%	24 Vcc ± 20%
Unità attiva:	6.5 W max (senza scarico)	6.5 W max (senza scarico)
Uscite:	2 PNP protette al corto circuito (1.4 A @55°C)	2 PNP protette al corto circuito (1.4 A @55°C)
Corrente di uscita:	0.5 A max / each output	0.5 A max / each output
Tensione di uscita - ON min:	Power supply value less 1 V	Power supply value less 1 V
Tensione di uscita - OFF max:	0.2 V	0.2 V
Carico capacitivo di uscita:	2.2 uF @24Vcc	2.2 uF @24Vcc
Tempi di risposta:	Da 11 a 12 ms Vedi “TABELLA SELEZIONE MODELLI”	Da 11 a 12 ms Vedi “TABELLA SELEZIONE MODELLI”
Altezza controllata:	Da 500mm a 1200mm Vedi “TABELLA SELEZIONE MODELLI”	Da 500mm a1200mm Vedi “TABELLA SELEZIONE MODELLI”
Categoria di sicurezza:	Type 4 (ref. EN 61496-1)	Type 4 (ref. EN 61496-1)
Funzioni ausiliarie:	Reset, Restart, Allineamento, EDM	Reset, Restart, Allineamento, EDM, Muting, Override
Protezione elettrica:	classe III	classe III
Connessioni:	ATTIVA: M12 8 poli PASSIVA: non collegato	ATTIVA: M12 12 poli + M12 5 poli PASSIVA: non collegato
Lunghezza cavi (per alimentazione)	70m. max.	70m. max.
Grado di protezione alla polvere:	2	2
Dati Ottici		
Sorgente di emissione:	LED infrarosso (950 nm)	LED infrarosso (950 nm)
Risoluzione:	319,75 mm 419,75 mm 519,75 mm	319,75 mm 419,75 mm 519,75 mm
Interasse:	300 mm 380 mm 500 mm	300 mm 380 mm 500 mm
Distanza operativa:	Da 0,5 a 8 mt Vedi “TABELLA SELEZIONE MODELLI”	Da 0,5 a 8 mt Vedi “TABELLA SELEZIONE MODELLI”
Reiezione alla luce ambiente:	IEC 61496-2	IEC 61496-2
Dati Meccanici e Ambientali		
Temperatura di funzionamento:	0…55°C	0…55°C
Temperatura di immagazzinamento:	-25…+ 70 °C	-25…+ 70 °C
Classe di temperatura:	T6	T6
Umidità:	15…95 % (non condensante)	15…95 % (non condensante)
Grado di protezione meccanica:	IP 65 (EN 60529)	IP 65 (EN 60529)
Resistenza alle vibrazioni:	Ampiezza 0.35 mm, Frequenza 10…55 Hz 20 sweep per ogni asse, 1 ottava /min (EN 60068-2-6)	Ampiezza 0.35 mm, Frequenza 10...55 hz 20 sweep per ogni asse, 1 ottava /min (EN 60068-2-6)
Resistenza agli urti:	16 ms (10g) 1.000 colpi per asse (EN 60068-2-29)	16 ms (10g) 1.000 colpi per asse (EN 60068-2-29)
Materiale del trafilato:	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)	Alluminio verniciato (giallo RAL 1003)
Materiale dei tappi:	PBT Valox 508 (pantone 072-CVC)	PBT Valox 508 (pantone 072-CVC)
Materiale vetro frontale:	PMMA	PMMA
Connettori:	M12	M12

DATI TECNICI

	VERSIONE BASE	VERSIONE MUTING
Parametri affidabilistici		
PL (Ref. EN ISO 13849-1)	e	e
CAT (Ref. EN 954-1)	4	4
SIL (Ref. EN IEC 61508)	3	3
SIL CL (Ref. EN IEC 62061)	3	3
PFHD – Probability of Danger Failure (1/h)	9,28E-09	8,57E-09
T1 – Life Time (Years)	20	20
MTTFD - Mean Time to Danger Failure (Years)	462	439
DC – Diagnostic Coverage (%)	96%	96,50%
SFF – Safe Failure Fraction (%)	97,20%	97,50%
HFT – Hardware Fault Tolerance	1	1

TABELLA SELEZIONE MODELLI

VERSIONE BASE

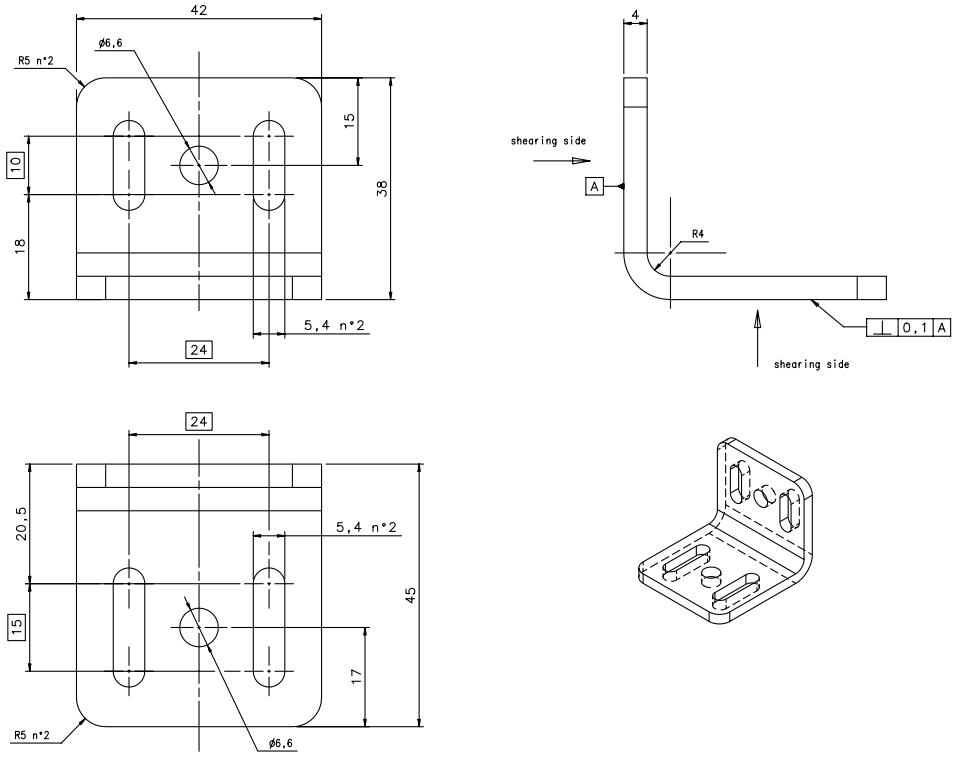
Descrizione	Altezza controllata [mm]	N° Raggi	Tempi di risposta [msec]	Risoluzione [mm]	Interasse [mm]	Distanza Operativa [m]	**Codice**
SG4-RB2-050-OO-E	500	2	11	519,75	500	0.5..8	957951000
SG4-RB3-080-OO-E	800	3	12	399,75	380	0.5..8	957951010
SG4-RB4-090-OO-E	900	4	12	319,75	300	0.5..6.5	957951190
SG4-RB4-120-OO-E	1200	4	12	419,75	400	0.5..8	957951020
SG4-RDB2 (passiva)	500	-	-	-	500	-	957951100
SG4-RDB3 (passiva)	800	-	-	-	380	-	957951110
SG4-RDB4-090 (passiva)	900	-	-	-	300	-	957951170
SG4-RDB4-120 (passiva)	1200	-	-	-	400	-	957951120

VERSIONE MUTING

Descrizione	Altezza controllata [mm]	N° Raggi	Tempi di risposta [msec]	Risoluzione [mm]	Interasse [mm]	Distanza Operativa [m]	**Codice**
SG4-RB2-050-OO-W	500	2	11	519,75	500	0.5..8	957951030
SG4-RB2L-050-OO-W	500	2	11	519,75	500	0.5..3	957951060
SG4-RB2T-050-OO-W	500	2	11	519,75	500	0.5..3	957951080
SG4-RB3-080-OO-W	800	3	12	399,75	380	0.5..8	957951040
SG4-RB3L-080-OO-W	800	3	12	399,75	380	0.5..3	957951070
SG4-RB3T-080-OO-W	800	3	12	399,75	380	0.5..3	957951090
SG4-RB4-090-OO-W	900	4	12	319,75	300	0.5..6.5	957951180
SG4-RB4-120-OO-W	1200	4	12	419,75	400	0.5..8	957951050
SG4-RDB2 (passiva)	500	2	-	-	500	-	957951100
SG4-RDB2L (passiva)	500	2	-	-	500	-	957951130
SG4-RDB2T (passiva)	500	2	-	-	500	-	957951150
SG4-RDB3 (passiva)	800	3	-	-	380	-	957951110
SG4-RDB3L (passiva)	800	3	-	-	380	-	957951140
SG4-RDB3T (passiva)	800	3	-	-	380	-	957951160
SG4-RDB4-090 (passiva)	900	4	-	-	300	-	957951170
SG4-RDB4-120 (passiva)	1200	4	-	-	400	-	957951120

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

STAFFE DI FISAGGIO LATERALI



MONTAGGIO A

MONTAGGIO B

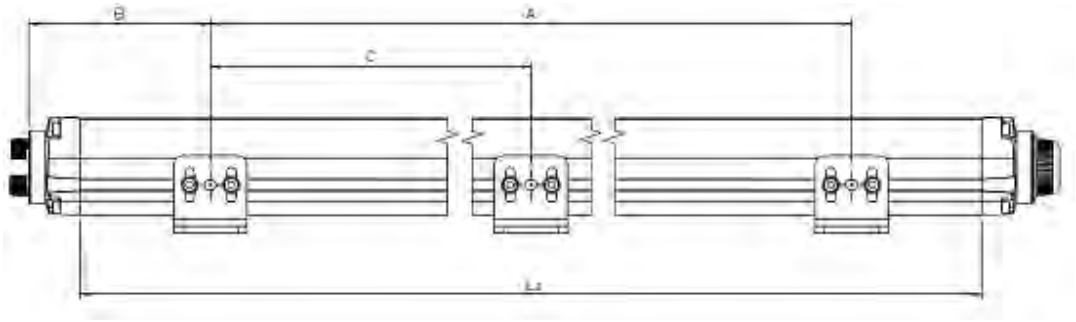
Staffa di fissaggio laterale

Staffa di fissaggio laterale + Supporto antivibrante

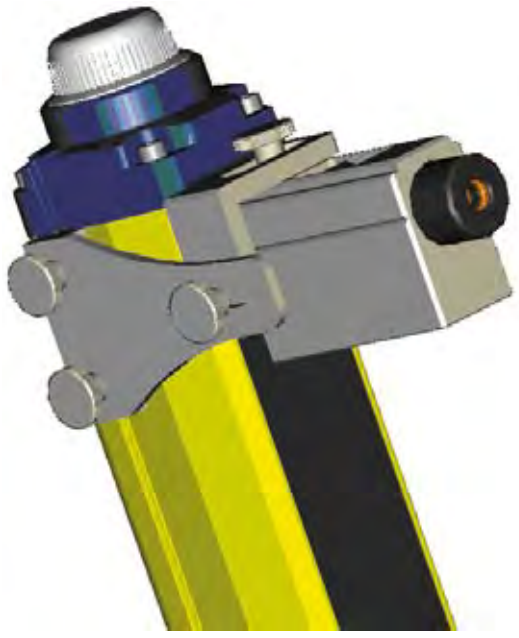
MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
ST-K4STD-SG BODY BIG	Staffe di fissaggio laterali(4 pcs kit)	95ASE1950
ST-K4AV	Supporto antivibratione (4 pcs kit)	95ACC1700
ST-K6AV	Supporto antivibratione (6 pcs kit)	95ACC1710

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

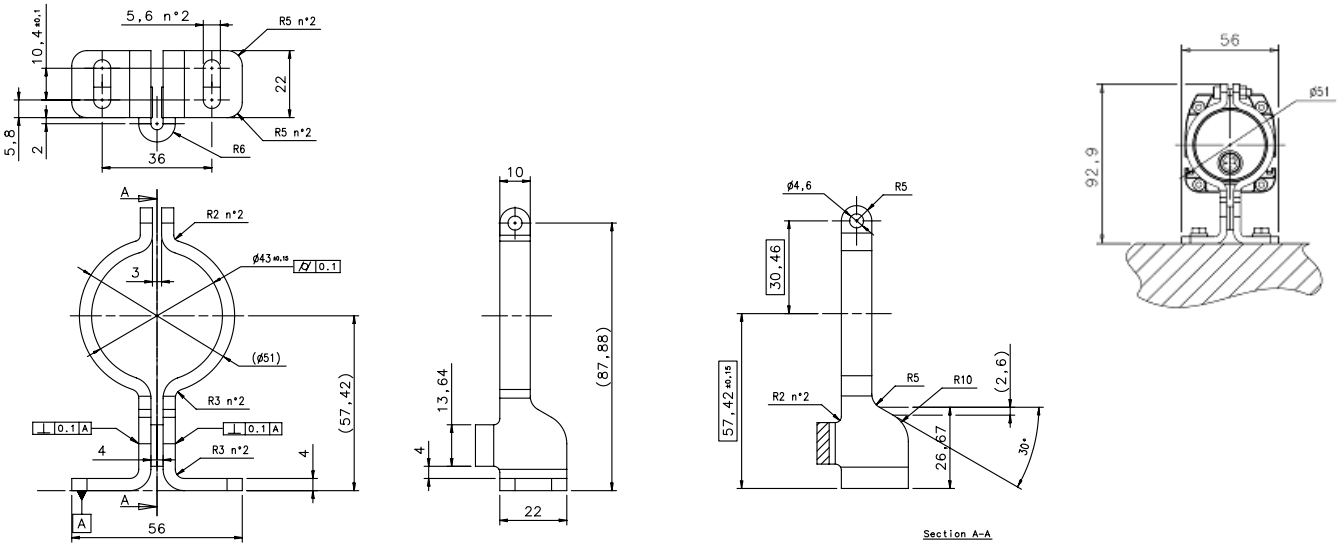
LE POSIZIONI DI MONTAGGIO SONO MOSTRATE IN FIGURA SOTTOSTANTE E NELLA TABELLA SUCCESSIVA, QUESTE SONO CONSIGLIATE A SECONDA DELLA LUNGHEZZA DELLA BARRIERA FOTOELETTRICA



DESCRIZIONE	L2[mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
SG4-RB2-050-OO-W	520,5	320,5	100	-
SG4-RB2L-050-OO-W	520,5	320,5	100	-
SG4-RB2T-050-OO-W	520,5	320,5	100	-
SG4-RB3-080-OO-W	820,5	370,5	125	-
SG4-RB3L-080-OO-W	820,5	370,5	125	-
SG4-RB3T-080-OO-W	820,5	370,5	125	-
SG4-RB4-090-OO-W	920,5	620,5	150	-
SG4-RB4-120-OO-W	1220,5	1020,5	100	510,25
SG4-RDB2 (passivo)	520,5	320,5	100	-
SG4-RDB2L (passivo)	520,5	320,5	100	-
SG4-RDB2T (passivo)	520,5	320,5	100	-
SG4-RDB3 (passivo)	820,5	370,5	125	-
SG4-RDB3L (passivo)	820,5	370,5	125	-
SG4-RDB3T (passivo)	820,5	370,5	125	-
SG4-RDB4-090 (passivo)	920,5	620,5	150	-
SG4-RDB4-120 (passivo)	1220,5	1020,5	100	510,25

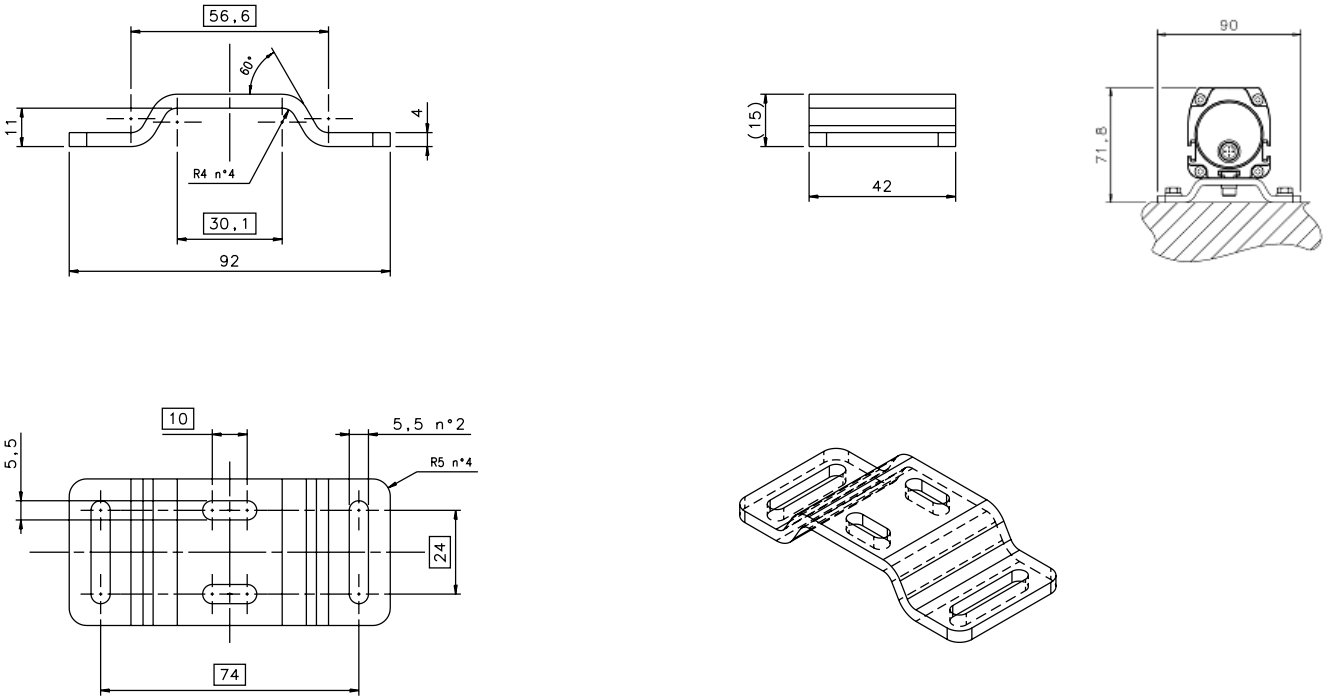


STAFFA DI FISSAGGIO ROTANTE



MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
ST-K4ROT-SG BODY BIG	Staffa di fissaggio rotante (4 pcs kit)	95ASE1960

STAFFA DI FISSAGGIO POSTERIORE



MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
ST-K4REAR-SG BODY BIG	Staffa di fissaggio posteriore (4 pcs kit)	95ASE1970

NOTA: Le staffe decritte sopra non vengono fornite a corredo

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
SG-SB	Base per colonne protettive	95ASE1660
SG-PS 600	Colonna protettiva H= 600 mm	95ASE1610
SG-PS 900	Colonna protettiva H= 900 mm	95ASE1620
SG-PS 1200	Colonna protettiva H= 1200 mm	95ASE1630
SG-PS 1650	Colonna protettiva H = 1650 mm	95ASE1640
SG-PS 1900	Colonna protettiva H = 1900 mm	95ASE1650
TP-50	Attrezzo di prova Ø 50 mm	95ASE1790
TP-90	Attrezzo di prova Ø 90 mm	95ASE1800
SG-LP	Puntatore laser	95ASE5590
CS-A1-03-U-03	Cavo M12 5 poli (assiale) 3 m	95ASE1170
CS-A1-03-U-05	Cavo M12 5 poli (assiale) 5 m	95ASE1180
CS-A1-03-U-10	Cavo M12 5 poli (assiale)10 m	95ASE1190
CS-A1-03-U-15	Cavo M12 5 poli (assiale) 15 m	95ASE1200
CS-A1-03-U-25	Cavo M12 5 poli (assiale) 25 m	95ASE1210
CS-A1-03-U-50	Cavo M12 5 poli (assiale) 50m	95A252700
CS-A1-06-U-03	Cavo M12 8 poli (assiale) 3 m	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	Cavo M12 8 poli (assiale) 5 m	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	Cavo M12 8 poli (assiale) 10 m	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	Cavo M12 8 poli (assiale) 15 m	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	Cavo M12 8 poli (assiale) 25 m	95ASE1260
CS-A1-06-U-50	Cavo M12 8 poli (assiale) 50 m	95A252710
CS-A1-10-U-03	Cavo M12 12 poli (assiale) 3 m	95A252720
CS-A1-10-U-05	Cavo M12 12 poli (assiale) 5 m	95A252730
CS-A1-10-U-10	Cavo M12 12 poli (assiale) 10 m	95A252740
CS-A1-10-U-15	Cavo M12 12 poli (assiale) 15 m	95A252750
CS-A1-10-U-25	Cavo M12 12 poli (assiale) 25 m	95A252760
CS-A1-10-U-50	Cavo M12 12 poli (assiale) 50 m	95A252770
SG-AS-ARM note 1	Braccio di Muting singolo con sensori	95ASE1840
SG-PR-ARM note 1	Braccio di Muting singolo con riflettori	95ASE1850
SG-F1-G1-ARMS note 2	Bracci di Muting F1-G1	95ASE1880
SG-F2-G2-ARMS note 2	Bracci di Muting F2-G2	95ASE1890
SG-CB-B	Kit staffe bracci Muting per SG BODY “BIG”	95ASE1920
LMS	Lampada di Muting	95ASE1830
LMS-1	Lampada di Muting modulare	95ACC1990
LMS-2	Lampada di Muting - fissaggio orizzontale	95ACC2000
LMS-3	Lampada di Muting - fissaggio verticale	95ACC2010
SU-LMS-1A	Modulo base per LMS-1	95ACC2020
SU-LMS-1B	Modulo a torretta per LMS-1	95ACC2030
CV-Y1-02-B-007	Cavo M12 4 poli cable 0.7m per versioni a “T” vesions con sensori integrati	95ACC2560
CV-L1-02-B-007	Cavo M12 4 poli cable 0.7m per versioni a “L” vesions con sensori integrati	95ACC2570
SE-SR2	RELE’ DI SICUREZZA TIPO 4 3NO 1NC	95ACC6170
CS ME-03VU24-Y14	EDM RELE’ BOX	95ASE1270
CS-R1-40-B-0015	ADATTATORE M12 12 POLI - M12 8 POLI	95ASE2020
SG-MFB	KIT STAFFE FRONTALI DI SERRAGGIO BRACCETTI DI MUTING	95ASE2030

nota 1: I bracci di Muting RRX riducono la distnza operativa a **3 metri**.
nota 2: I bracci di Muting F/G riducono la distanza operativa a 7 metri. I BRACCI F/G POSSONO **ESSERE MONTATI SULL’UNITA’ PASSIVA MA RICHIEDONO ALIMENTAZIONE ESTERNA**

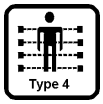
L’azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l’uso, l’azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG-BWS

La serie SG-BWS si compone di due modelli:

- **SG-BWS-T4:** centralina di sicurezza in contenitore plastico per montaggio su guida DIN/OMEGA dotata di 48 morsetti a vite ai quali è possibile collegare da **1 a 4 coppie di fotocellule** delle serie S5-ST, SL5-ST, S300 con **uscite di sicurezza statiche PNP (OSSD);**
- **SG-BWS-T4-MT:** centralina di sicurezza in contenitore plastico per montaggio su guida DIN/OMEGA dotata di 48 morsetti a vite ai quali è possibile collegare **da 1 a 4 coppie di fotocellule** delle serie S5-ST, SL5-ST, S300 e fino a **2 barriere di sicurezza** contemporaneamente con **uscite di sicurezza a Relè 230V.**

Il modello SG-BWS-T4 **NON DISPONE DELLA FUNZIONE DI MUTING** ma mette a disposizione le funzioni **EDM** e **RIARMO MANUALE/AUTOMATICO**, entrambe selezionabili. Diversamente, il modello, **SG-BWS-T4-MT** E' DOTATO DELLA FUNZION DI MUTING A **DOPPIO CANALE**. La centralina è dotata di uscite di sicurezza, comandate in funzione dello stato dei singoli sensori collegati al sistema.il verificarsi di una qualsiasi condizione di pericolo rilevata da una fotocellula o da una barriera comporta l'apertura delle uscite.



CARATTERISTICHE

- Due modelli:
  - SG-BWS-T4 centralina di sicurezza SENZA FUNZIONE DI MUTING
  - SG-BWS-T4-MT CON FUNZIONE DI MUTING DOPPIO CANALE
- Contenitore standard a "castello" con dimensioni estremamente compatte•
- Possibilità di collegare fino a 4 coppie di fotocellule più di sicurezza a 2 coppie di barriere di sicurezza
- Funzioni di sicurezza AVANZATE: Muting Singolo/Doppio Canale, Override Impulsivo/Mantenuto, Doppia Lamapada di Muting, Abilitazione esterna della funzione di Muting
- Dispositivo completamente configurabile attraverso Dip Switches
- CATEGORIA 4, SIL 3 e PL e

APPLICAZIONI

Grazie alla sua estrema affidabilità e semplicità la serie SG-BWS di centraline di sicurezza costituisce la soluzione ideale per le seguenti applicazioni:

- Magazzini automatici
- Macchine per il l' imballaggio alimentare
- Isole Robotizzate
- Linee di assemblaggio automatico
- Macchine SMT

CONFIGURAZIONE

- Interfaccia utente presente sulla parte superiore dei modelli SG-BWS-T4 per segnalazione e configurazione.
- 2 banchi da 8 dip-switch sono presenti sulla parte superiore del modello SG-BWS-T4-M1.
  Questi vengono utilizzati per configurare le funzioni addizionali integrate.
- Interfaccia utente e dip-switch sono protetti da sportellini trasparenti apribili solo con l'ausilio di un apposito utensile.

DIP	FUNZIONE	OFF (Default)	ON
1	ABILITAZIONE EDM	ABILITATO	DISABILITATO
2	RESTART	AUTOMATICO	MANUALE
3	TIME-OUT MUTING	10 MINUTI	INFINITO (∞)
4	MUTING	T	L
2	OVERRIDE	MANTENUTO	IMPULSIVO
6	SELEZIONE MUTING	Vedi tabella specifica	
7	SELEZIONE MUTING		
8	SELEZIONE MUTING		

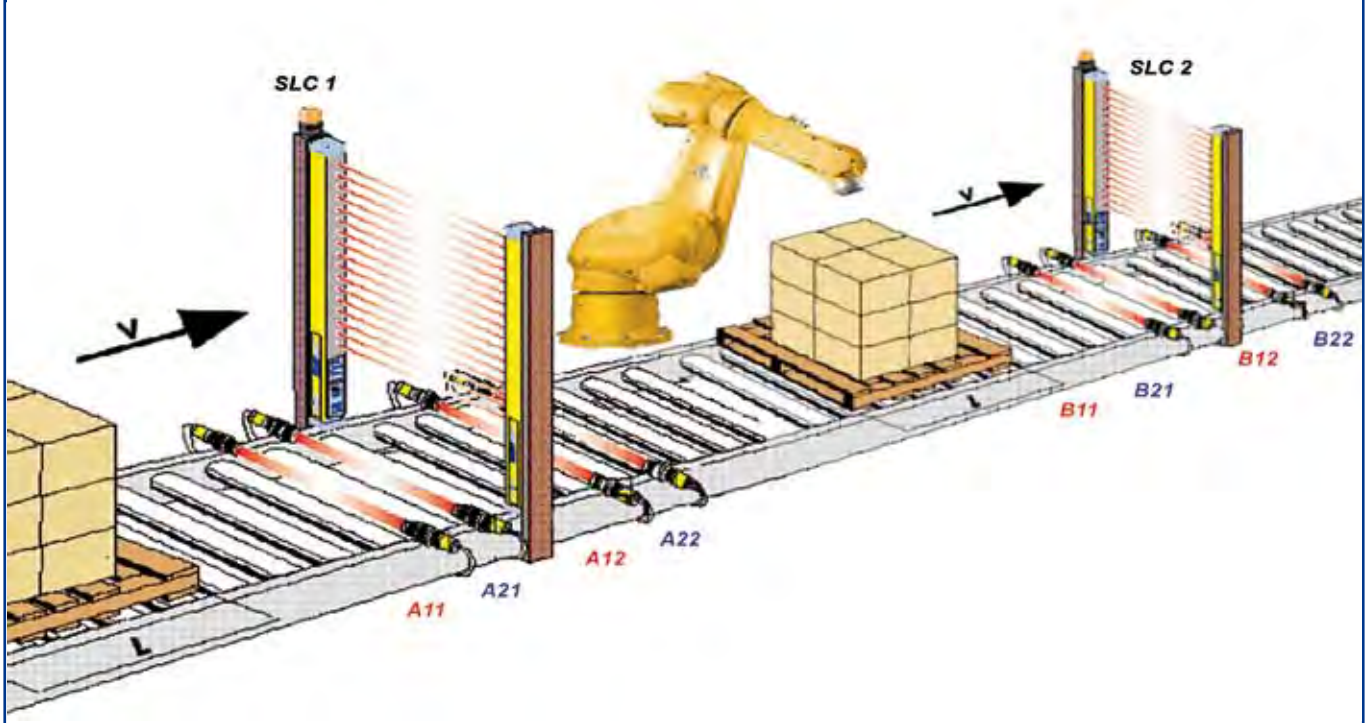
Le funzioni EDM e Restart MAN/AUTO integrate nel modello SG-BWS-T4 sono selezionabili attraverso linee dedicate (vedi la sezione "CONNESSIONI" del documento)

INTERFACCIA UTENTE (INDICATORI)

Nella parte superiore di entrambio i modelli SG-BWS-T4 e SG-BWS-T4-MT è collocata l'interfaccia utente per la segnalazione e la configurazione .
Oltre al display 7-segmenti display (per la diagnosi del dispositivo) l' interfaccia si compone di 3 LED:

LED	INDICAZIONI
POWER	Il dispositivo è alimentato correttamente
NORMAL	Uscite di sicurezza chiuse (Normal operation)
SAFE	Uscite di sicurezza aperte (Safe condition)
8.	Il display 7-segmenti mostra informazioni dettagliate sullo stato corrente della centralina

FUNZIONE DI MUTING “DOPPIO CANALE”



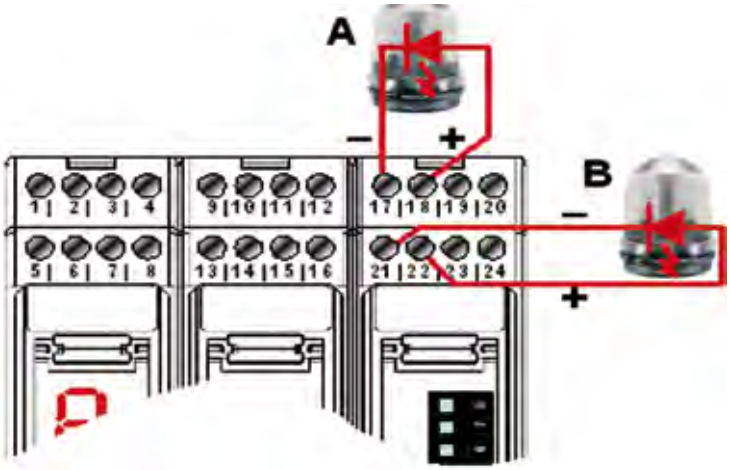
Grazie alla presenza di due canali di muting separati SG-BWS-T4-MT è in grado di accettare la richiesta di muting proveniente dai sensori AXX senza interrompere la funzione di sicurezza sulla Barriera 2.
I Dip-Switches 6-7-8 permettono di associare i singoli dispositivi ai 2 canali di muting di cui dispone SG-BWS-T4-MT.

CONFIGURAZIONE DIP	FOTOCELLULE	BARRIERA 1	BARRIERA 2
000	A	A	A
001	A	A	B
010	A	B	B
011	-	A	B
100	A	B	-
101	-	A	A
110	A	-	-
111	1e 2: CANALE A 3 e 4: CANALE B	-	-
0=OFF, 1=0N, A(B)=Dispositivo associato al canale A(B) Configurazione di Default: 000			

DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE MUTING

Per utilizzzare la funzione di Muting è necessario collegare anche il segnalatore esterno di Muting (lampada) senza il quale la centralina si blocca. E’ previsto l’utilizzo di una lampada per ciascun canale. Qualora si configuri il dispositrivo per l’utilizzo di un singolo canale entrambi i segnalatori vengono associati ad esso: in questo modo la rottura di una delle lampade non blocca il funzionamento di sistema.

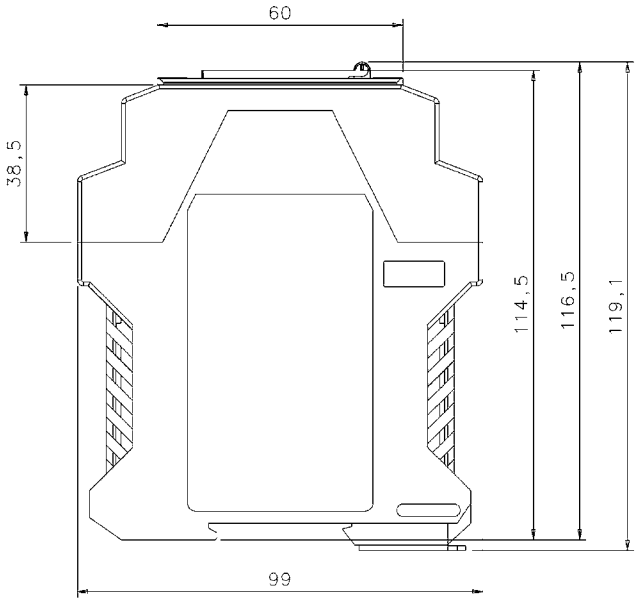
Nota: Quando solo 1 lampada di muting viene utilizzata, collegare sui morsetti dell’altra una resistenza da 150 ohm, 5W min.

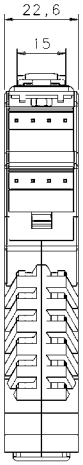


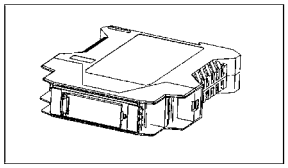
Nota: la lampada di muting non è fornita con il prodotto
Fare riferimento alla “Tabella selezione accessori”.

DIMENSIONI

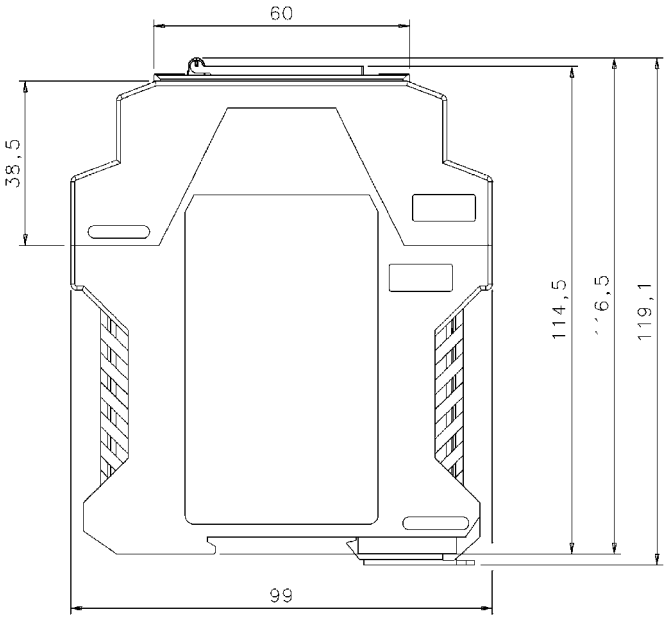
SG-BWS-T4

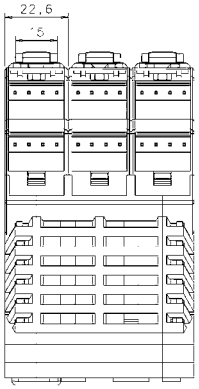


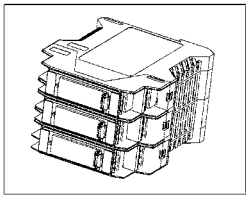




SG-BWS-T4-MT

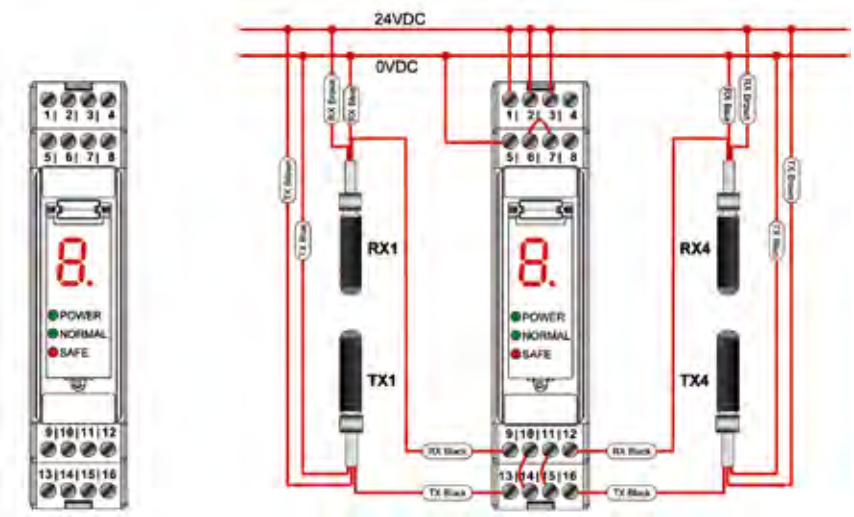




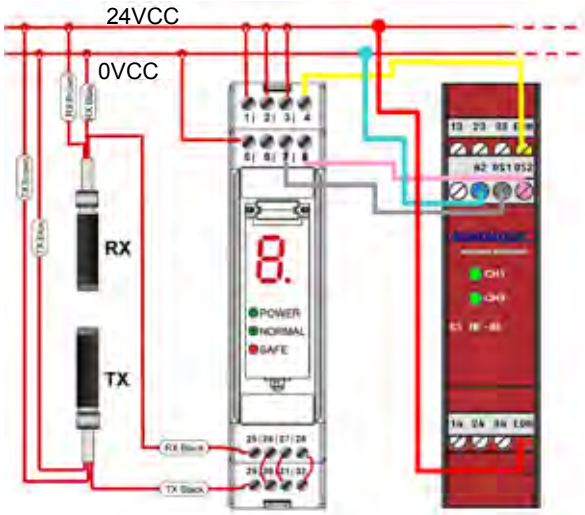


mm

SG-BWS-T4 COLLEGAMENTI ELETTRICI

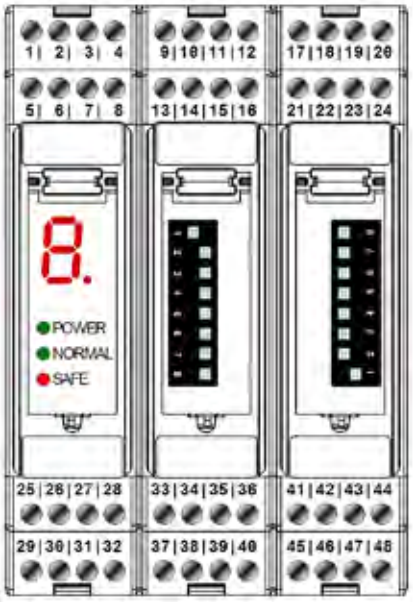


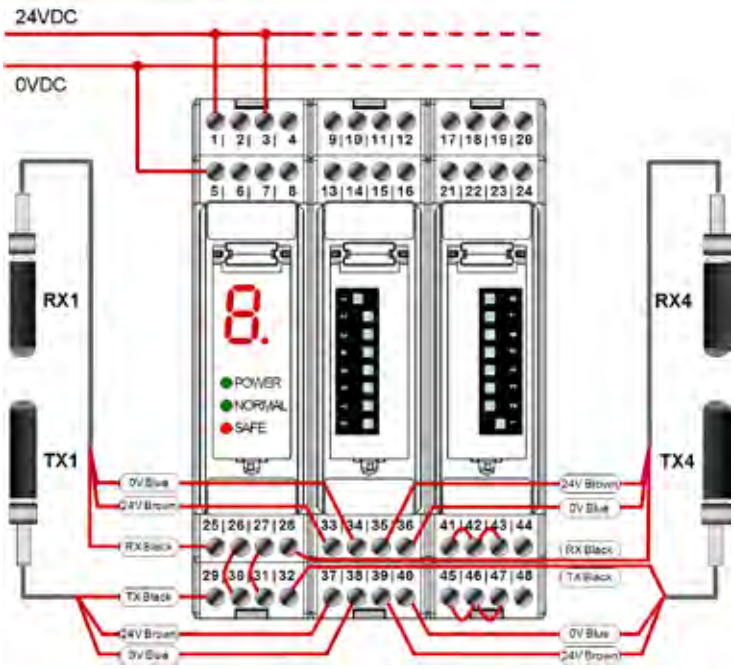
NOTA : Poiché la centralina SG-BWS-T4 è dotata di uscite di sicurezza statiche OSSD, al fine di poter disporre di contatti di sicurezza a Relè è necessaria collegare il dispositivo al modulo Relè della serie CS-ME sfruttando la funzione EDM secondo lo schema riportato di seguito :

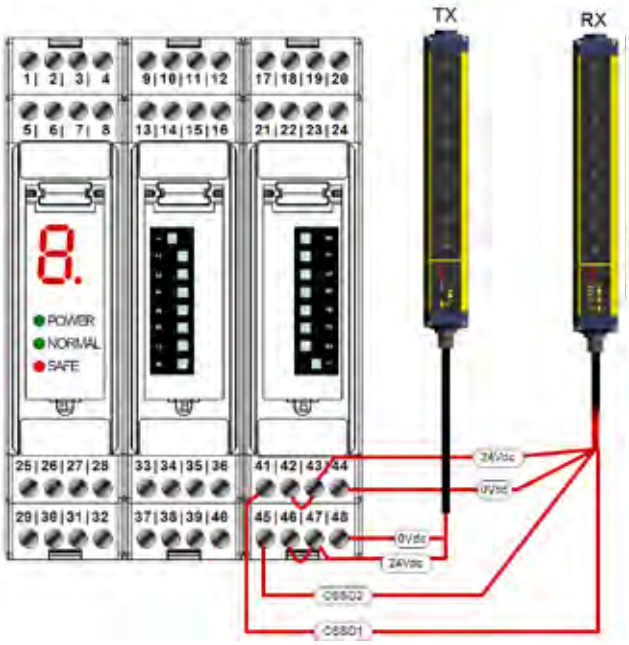


SEGNALE	CONTATTO	CONNESSIONE
VCC	1	24VDC esterna
START/TEST/RESET	2	- Contatto NC verso 24VDC
EDM ENABLE	3	- 24VDC > EDM DISABILITATO - NON CONNESSO > EDM ABILITATO
EDM	4	- Contatto NC del relè esterno verso 24VDC (con EDM abilitato) - NON CONNESSO (con EDM disabilitato)
0V	5	0VDC esterna
MAN/AUTO	6	- OSSD1 (7) > RIPRISTINO AUTOMATICO - OSSD2 (8) > RIPRISTINO MANUALE
OSSD1	7	Bobina del relè esterno 1 (positivo)
OSSD2	8	Bobina del relè esterno 2 (positivo)
RX1	9	Uscita PNP della fotocellula ricevitore 1 (nero)
RX2	10	Uscita PNP della fotocellula ricevitore 2 (nero)
RX3	11	Uscita PNP della fotocellula ricevitore 3 (nero)
RX4	12	Uscita PNP della fotocellula ricevitore 4 (nero)
TX1	13	TEST della fotocellula emettitore 1 (nero)
TX2	14	TEST della fotocellula emettitore 2 (nero)
TX3	15	TEST della fotocellula emettitore 3 (nero)
TX4	16	TEST della fotocellula emettitore 4 (nero)

SG-BWS-T4-MT COLLEGAMENTI ELETTRICI







SEGNALE	MORSETTO	CONNESSIONE	FUNZIONE
VCC	1	24VDC esterna	Alimentazione
START	2	Contatto NO verso 24VDC	Funzione Ripristino
TEST/RESET	3	Contatto NC verso 24VDC	Funzione Test/Reset
EDM	4	- Contatto NC del relays esterno verso 24VDC (con EDM abilitato) - NON CONNESSO (con EDM disabilitato)	Ingresso EDM
0V	5	0VDC esterna	Alimentazione
MUTEN A	6	Contatto NO verso 24VDC	Abilitazione Muting
MUTEN B	7	Contatto NO verso 24VDC	Abilitazione Muting
DEFLAMP	8	Terminale positivo dispositivo di segnalazione	Segnalazione difettosità lampade
MUTA1	9	Uscita PNP del sensore di muting A1	Ingresso Muting
OVRA1	10	Contatto di Override A1 NO verso 24VDC	Ingresso Override
MUTB1	11	Uscita PNP del sensore di muting B1	Ingresso Muting
OVRB1	12	Contatto di Override B1 NO verso 24VDC	Ingresso Override
MUTA2	13	Uscita PNP del sensore di muting A2	Ingresso Muting
OVRA2	14	Contatto di Override A2 NO verso 24VDC	Ingresso Override
MUTB2	15	Uscita PNP del sensore di muting B2	Ingresso Muting
OVRB2	16	Contatto di Override B2 NO verso 24VDC	Ingresso Override
LAMPA-	17		
LAMPA+	18		
SAFNC11	19	Terminale negativo della lampada di muting A	Uscita lampada muting
SAFNC21	20		Uscita lampada muting
LAMPB-	21	Uscita relays NO 230V 1	Contatto di sicurezza
LAMPB+	22		Contatto di sicurezza
SAFNC12	23	Terminale negativo della lampada di muting B	Uscita lampada muting
			Uscita lampada muting
		Uscita relays NO 230V 2	Contatto di sicurezza
RX2	26	Uscita PNP della fotocellula ricevitore 1 (nero)	Ingresso fotocellula
RX3	27	Uscita PNP della fotocellula ricevitore 2 (nero)	Ingresso fotocellula
RX4	28	Uscita PNP della fotocellula ricevitore 3 (nero)	Ingresso fotocellula
TX1	29	Uscita PNP della fotocellula ricevitore 4 (nero)	Ingresso fotocellula
TX2	30	TEST della fotocellula emettitore 1 (nero)	Uscita fotocellula
TX3	31	TEST della fotocellula emettitore 2 (nero)	Uscita fotocellula
TX4	32	TEST della fotocellula emettitore 3 (nero)	Uscita fotocellula
24VRX12	33	TEST della fotocellula emettitore 4 (nero)	Uscita fotocellula
0VRX12	34	24VDC ricevitori fotocellule 1 e 2 (marrone)	Uscita alimentazione
24VRX34	35	0VDC ricevitori fotocellule 1 e 2 (blu)	Uscita alimentazione
0VRX34	36	24VDC ricevitori fotocellule 3 e 4 (marrone)	Uscita alimentazione
24VTX12	37	0VDC ricevitori fotocellule 3 e 4 (blu)	Uscita alimentazione
0VTX12	38	24VDC emettitori fotocellule 1 e 2 (marrone)	Uscita alimentazione
24VTX34	39	0VDC emettitori fotocellule 1 e 2 (Blu)	Uscita alimentazione
0VTX34	40	24VDC emettitori fotocellule 3 e 4 (marrone)	Uscita alimentazione
OSSD11	41	0VDC emettitori fotocellule 3 e 4 (blu)	Uscita alimentazione
OSSD21	42	Uscita OSSD 1 della barriera 1 (grigio)	Ingresso Barriera di sicurezza
24LRX12	43	Uscita OSSD 1 della barriera 2 (grigio)	Ingresso Barriera di sicurezza
0LRX12	44	24VDC ricevitori barriere 1 e 2 (marrone)	Uscita alimentazione
OSSD12	45	0VDC ricevitori barriere 1 e 2 (marrone)	Uscita alimentazione
OSSD22	46	Uscita OSSD 2 della barriera 1 (rosa)	Ingresso Barriera di sicurezza
24LTX12	47	Uscita OSSD 2 della barriera 2 (rosa)	Ingresso Barriera di sicurezza
0LTX12	48	24VDC emettitori barriere 1 e 2 (marrone)	Uscita alimentazione
NO: Normalmente Aperto – NC: Normalmente chiuso			

NOTA : I modelli SG-BWS-T4 e SG-BWS-T4-MT sono equipaggiati con morsetti a vite. E’ possibile sostituirli con morsetti a molla forniti come accessori

DATI TECNICI

DATI ELETTRICI		
	SG-BWS-T4	**SG-BWS-T4-MT**
Tensione di alimentazione:	24 Vcc ± 15%	24 Vcc ± 15%
Assorbimento:	2.1 W max	3.8 W max
Contatti di uscita:	2 PNP (Protezione al Corto Circuito: 1.4 A max)	2 Relè Normalmente Aperti, 250VAC 5A – 24VCC 5A
Tempo di risposta:	29ms (include tempo di risposta delle fotocellule)	39ms
Categoria di sicurezza:	Tipo 4 (rif. EN 61496-1)	Tipo 4 (rif. EN 61496-1)
SIL:	SIL 3 (rif. IEC 61508 and IEC 62061)	SIL 3 (rif. IEC 61508 and IEC 62061)
PL:	PL e (rif. EN ISO 13849-1)	PL e (rif. EN ISO 13849-1)
PFHd min (1/h):	1,60E-09	1,74E-09
MTTFd (years):	545	428
Funzioni Accessorie:	Reset / EDM / AUTO-MAN selezionabili	Reset / EDM / AUTO-MAN selezionabili Muting Singolo/Doppio canale selezionabili Override Impulsivo/Mantenuto Selezionabile
Protezione Sovratensione:		Cat. II (250 Vac) – Cat. III (24Vdc) (ref. EN 50178)
Connessioni:	Tipo: Contatti guidati Durata Meccanica: >107 cicli	
	Morsetti a vite (*)	Morsetti a vite (*)
Lunghezza Cavi (alimentazione):	50 m. max	50 m. max
Grado di inquinamento:	2	2
DATI MECCANICI ED AMBIENTALI		
Temperatura di funzionamento:	0…55°C	0…55°C
Temperatura di stoccaggio:	-25…+ 70 °C	-25…+ 70 °C
Classe di temperature:	T6	T6
Umidità:	15…95 % (no condensa)	15…95 % (no condensa)
Protezione meccanica:	IP 20 (EN 60529)	IP 20 (EN 60529)
Vibrazioni:	Ampiezza 0.35 mm, Frequenza 10 … 55Hz 20 sweep per asse, 1ottava/min (EN 60068-2-6)	Ampiezza 0.35 mm, Frequenza 10 … 55Hz 20 sweep per asse, 1ottava/min (EN 60068-2-6)
Resistenza shock:	16 ms (10 G) 1.000 shock per asse (EN 60068-2-29)	16 ms (10 G) 1.000 shock per asse (EN 60068-2-29)
Materiale del corpo:	Nylon PA66	Nylon PA66
Peso:		

(*) In opzione ed in sostituzione dei morsetti a vite possono essere disponibili morsetti a molla

TABELLA SELEZIONE MODELLI

Modello	Descrizione	Codice
SG-BWS-T4	CENTRALINA DI SICUREZZA CATEGORIA 4 CON EDM E RIARMO MAN/AUTO	957051000
SG-BWS-T4-MT	CENTRALINA DI SICUREZZA CATEGORIA 4 CON DOPPIO MUTING	957051010

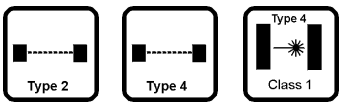
TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

Modello	Descrizione	Codice
SG-DM 150	SPECCHIO DEVIARAGGIO H=150MM	95ASE1670
LMS	LAMPADA DI MUTING	95ASE1830
LMS-1	LAMPADA DI MUTING MODULARE	95ACC1990
LMS-2	LAMPADA DI MUTING - FISSAGGIO ORIZZONTALE	95ACC2000
LMS-3	LAMPADA DI MUTING - FISSAGGIO VERTICALE	95ACC2010
SU-LMS-1A	SPECCHIO DEVIARAGGIO H=150MM	95ACC2020
SU-LMS-1B	LAMPADA DI MUTING	95ACC2030

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SX-F/G-SG-ST

Le fotocellule di sicurezza proittore-ricevitore serie **Sx-F/G-SG-ST** sono omologate e certificate per funzionare unicamente con le centraline di sicurezza serie SG-BWS formando con esse rispettivamente sistemi di **Tipo 2 e Tipo 4 in conformità con EN 954-1 e EN ISO 13849-1.**
Le fotocellule sono disponibili in formato **tubolare M18 plastico** con emissione infrarossa della serie **S5** con distanza operativa di **8m,** con emissione laser classe 1 della serie **SL5** con distanza operativa di **40m**, e in formato MAXI con emissione infrarossa della nuova serie **S300** con distanze operative rispettivamente di 50m per le Tipo 2 e **40m** per le Tipo 4.
La serie S300 dispone, oltre ai modelli standard, di modelli **DEFOGGING** dotati di ottica riscaldata per applicazioni dove repentini cambiamenti della temperatura in prossimità del sensore determinano la formazione di condensa.
Tutti i modelli sono caratterizzati da connettori **M12 4 poli**: non sono disponibili modelli a cavo o a morsettiera. I LED, presenti su entrambi le unità TX e RX, indicano lo stato di funzionamento ed allineamento delle fotocellule.



CARATTERISTICHE

- Fotocellule proiettore-ricevitore con ingresso di Test
- Modelli Tipo 2 e Tipo 4
- Formati tubolare plastico e MAXI
- Connettori M12
- Emissioni IR per distanze operative di 8m, 40m, 50m
- Emissione laser Classe 1 per distanze operative di 40m

APPLICAZIONI

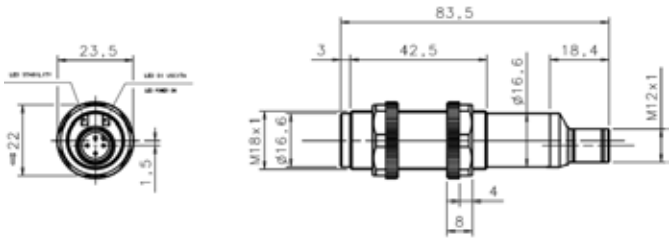
L'estrema affidabilità e semplicità di montaggio dei sistemi composti dalle fotocellule serie SX-F/G-SG-ST e dalle centraline serie SG-BWS ne fanno la soluzione ideale per le seguenti applicazioni:

- Magazzini automatici
- Macchine per confezionamento alimentare
- Robots
- Linee di assemblaggio automatico
- Macchine SMD

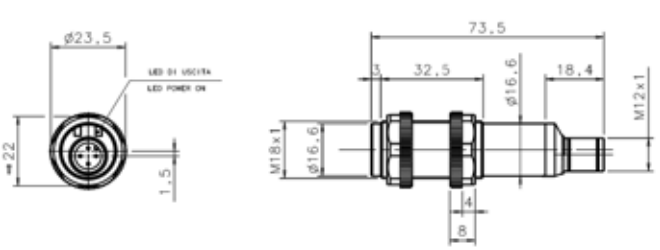
DIMENSIONI

S5 e SL5

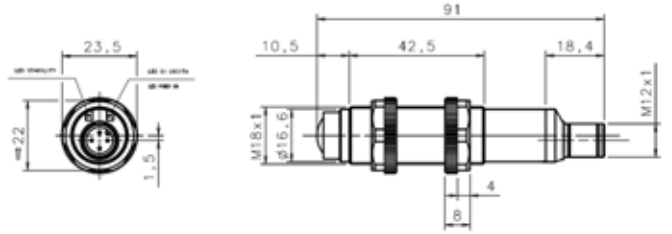
S5-5-F8-92-SG-ST2



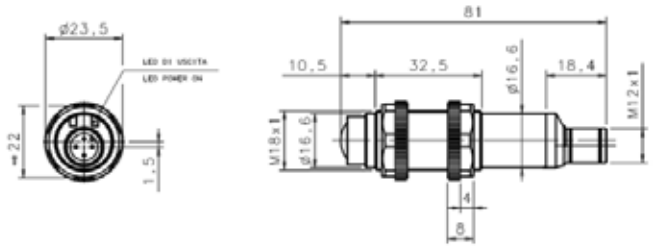
S5-5-G8-62-SG-ST2



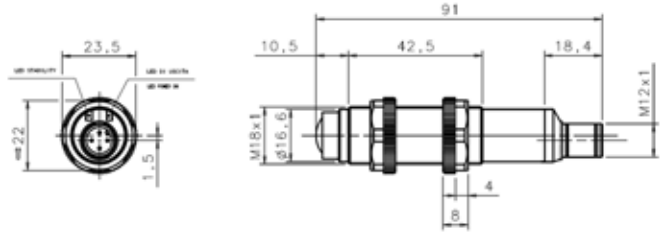
S5-5-F8-92-SG-ST4



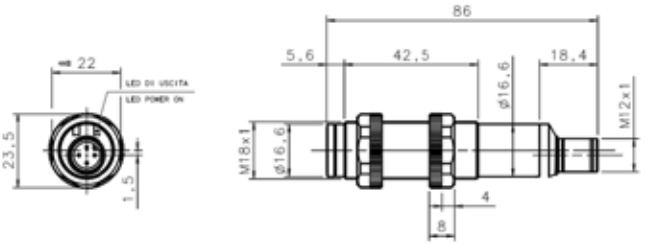
S5-5-G8-62-SG-ST4



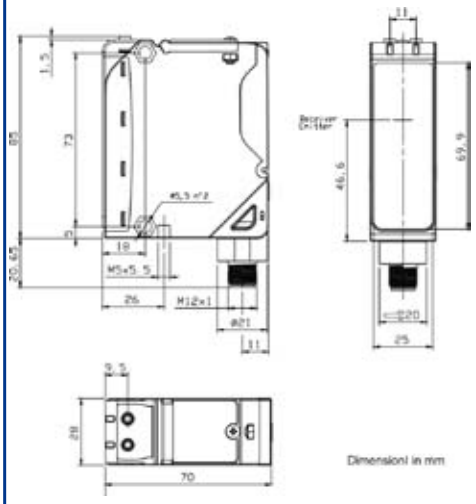
SL5-5-F-92-SG-ST4

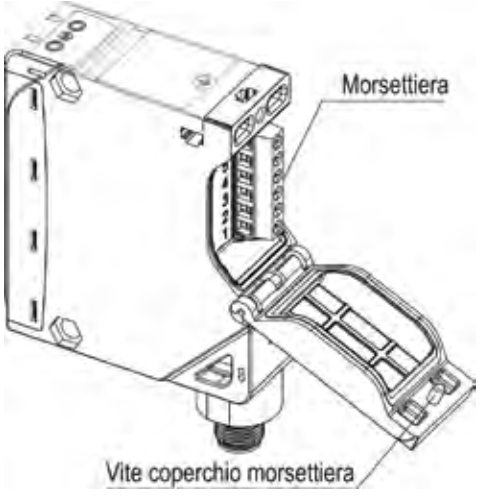


SL5-5-G-82-SG-ST4



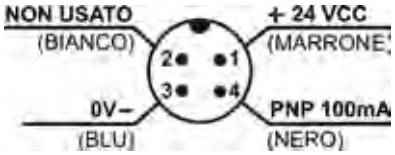
S300



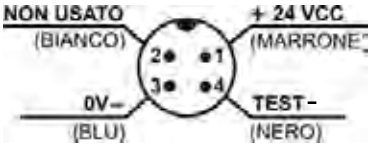


CONNESSIONE S5/SL5 F/G

S5/SL5 F

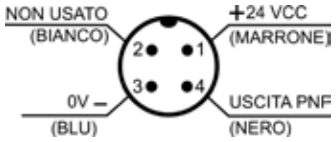


S5/SL5 G

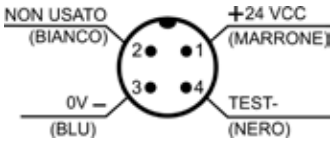


CONNESSIONE S300 F/G

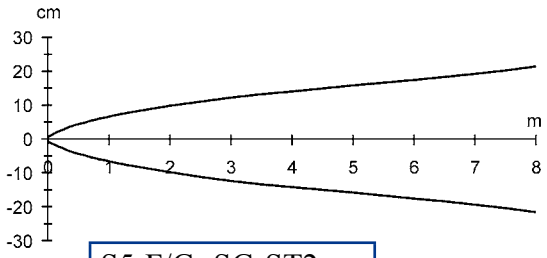
S300 F



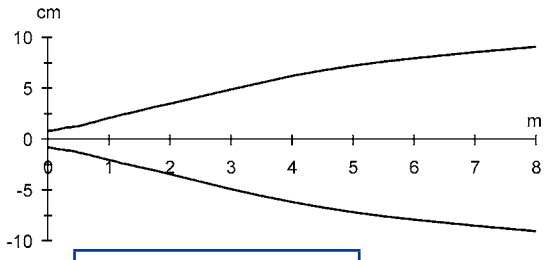
S300 G



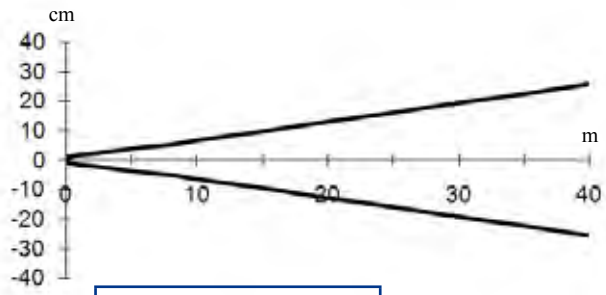
DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE



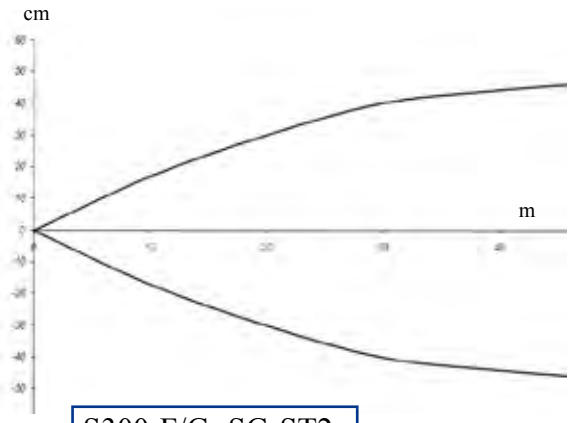
S5-F/G- SG-ST2



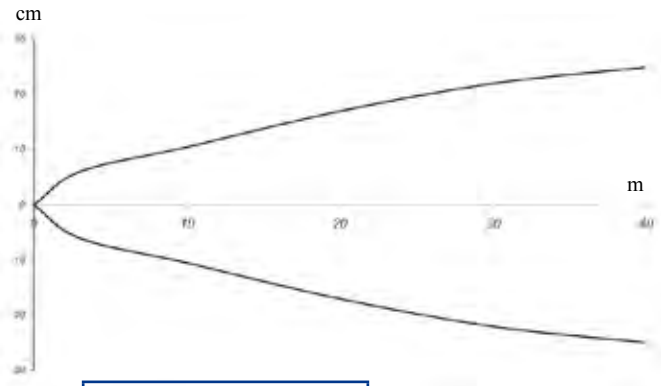
S5-F/G- SG-ST4



SL5-F/G- SG-ST4



S300-F/G- SG-ST2



S300-F/G- SG-ST4

DATI TECNICI

S5/SL5

	SL5…SG-ST4	S5…SG-ST2/ST4
Tensione di alimentazione:	24 Vcc ±15%	
Assorbimento (esclusa corrente di uscita):	35 mA max.	30 mA max.
Uscite:	PNP (protezione contro il cortocircuito)	
Corrente di uscita:	100 mA max.	
Tensione di saturazione dell'uscita:	2 V max.	
Corrente di fuga:	50 µA at 30 Vdc	
Tempo di risposta:	1 ms max.	
Frequenza di commutazione:	500 Hz max.	
Temp. di funzionamento:	-10 … 50 °C	-25 … 55 °C
Temp.di immagazzinamento:	-25 … 70 °C	
Rigidità dielettrica:	500 Vca / 1 min. tra parti elettroniche e contenitore	
Resistenza d'isolamento	>20 MWΩ / 500 Vcc, tra parti elettroniche e contenitore	
Resistenza d'isolamento:	0 … 40 m	0…8 m
Tipo di emissione:	Laser rosso (650 nm) Classe 1 EN 60825-1 (1994)	LED infrarosso 880 nm
Angolo di apertura effettivo:	xx…ST2 = ± 5° / xx…ST4 = ± 2.5°	
Reiezione alla luce ambiente:	come prescritto da EN 60947-5-2	
Vibrazioni:	ampiezza 0.5 mm, frequenza 10 … 55 Hz, per ogni asse (EN60068-2-6)	
Resistenza agli urti:	11 ms (30 G) 6 shock per ogni asse (EN60068-2-27)	
Materiale contenitore:	ABS UL 94V-O	
Materiale connettore/passacavo:	Policarbonato	
Materiale lenti:	PMMA	
Protezione meccanica:	IP67	
Collegamenti:	connettore M12 a 4 poli	
Peso:	30 g. max.	

S300

	S300…2/5-G/F-ST2/ST4	
Tensione di alimentazione:	24VCC ±15%	
Tensione di ripple:	10 % max	
Assorbimento (esclusa corrente di uscita):	S300…F: <25mA S300…G: <20mA	
Uscite:	PNP NC open collector	
Corrente di uscita:	100 mA (carico resistivo)	
Tensione di saturazione dell'uscita:	2.4 V max	
Funzioni di diagnostica	Ingresso di Test-	
Tempo di risposta:	1 ms	
Frequenza di commutazione:	500 Hz	
Peso:	140 g	
Dati comuni	**S300…G**	**S300…F**
Tipo di emissione:	LED infrarosso (880nm)	-
Distanza operativa (valori tipici):	S300…ST2: 0..50m S300…ST4: 0..40m	
Angolo di apertura effettivo:	S300…ST2: ± 5° / S300…ST4: ±2.5°	
Indicatori:	LED POWER ON (verde)	"LED DI USCITA (giallo) LED STABILITY (verde)"
Temperatura di funzionamento:	-40…55 °C	
Temperatura di immagazzinamento:	-40…70 °C	
Resistenza d'isolamento	> 20 MΩz, 500 Vcc tra parti elettroniche e contenitore	
Reiezione alla luce ambiente:	come prescritto da EN 60947-5-2	
Vibrazioni:	ampiezza 0.5 mm, frequenza 10 … 55 Hz per ogni asse (EN60068-2-6)	
Resistenza agli urti:	11 ms (30 G), 6 shock per ogni asse (EN60068-2-27)	
Materiale contenitore:	PBT caricato 30% fibra di vetro	
Materiale lenti:	vetro frontale e lenti in PC	
Protezione meccanica:	IP67 (IEC / EN60529) / pressacavo EN50262	
Requisiti UL:	Alimentazione classe 2; conduttore rame 60°-70° 24-20 AWG; contenitore tipo 1	
Collegamenti:	vedi paragrafo "CONNESSIONI"	

TABELLA SELEZIONE MODELLI

S5

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
S5-5-G8-62-SG-ST2	S5-5-G8-62-SG-ST2 emettitore, 10/30Vcc, Tipo 2	952051870
S5-5-F8-92-SG-ST2	S5-5-F8-92-SG-ST2 ricevitore, 10/30Vcc. Tipo 2	952051890
S5-5-G8-62-SG-ST4	S5-5-G8-62-SG-ST4 emettitore, 10/30Vcc, Tipo 4	952051910
S5-5-F8-92-SG-ST4	S5-5-F8-92-SG-ST4 ricevitore, 10/30Vcc. Tipo 4	952051930

SL5

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
SL5-5-G-82-SG-ST4	SL5-5-G-82-SG-ST4 emettitore laser, 40m, M12, Tipo 4	952501160
SL5-5-F-92-SG-ST4	SL5-5-F-92-SG-ST4 ricevitore, 40m, PNP, Light, M12, Tipo 4	952501170

S300

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
S300-PR-5-G00-EX-SG-ST2	S300-PR-5-G00-EX-SG-ST2 emettitore10/30Vcc Tipo 2	951451320
S300-PR-5-G00-EX-M-SG-ST2	S300-PR-5-G00-EX-M-SG-ST2 emettitore 10/30Vcc Tipo 2 defogging	951451330
S300-PR-5-F00-OC-SG-ST2	S300-PR-5-F00-OC-SG-ST2 ricevitore 10/30Vcc Tipo 2	951451340
S300-PR-5-F00-OC-M-SG-ST2	S300-PR-5-F00-OC-M-SG-ST2 ricevitore 10/30Vcc Tipo 2 defogging	951451350
S300-PR-5-G00-EX-SG-ST4	S300-PR-5-G00-EX-SG-ST4 emettitore 10/30Vcc Tipo 4	951451360
S300-PR-5-G00-EX-M-SG-ST4	S300-PR-5-G00-EX-M-SG-ST4 emettitore 10/30Vcc Tipo 4 defogging	951451370
S300-PR-5-F00-OC-SG-ST4	S300-PR-5-F00-OC-SG-ST4 ricevitore 10/30Vcc Tipo 4	951451380
S300-PR-5-F00-OC-M-SG-ST4	S300-PR-5-F00-OC-M-SG-ST4 ricevitore 10/30Vcc Tipo 4 defogging	951451390

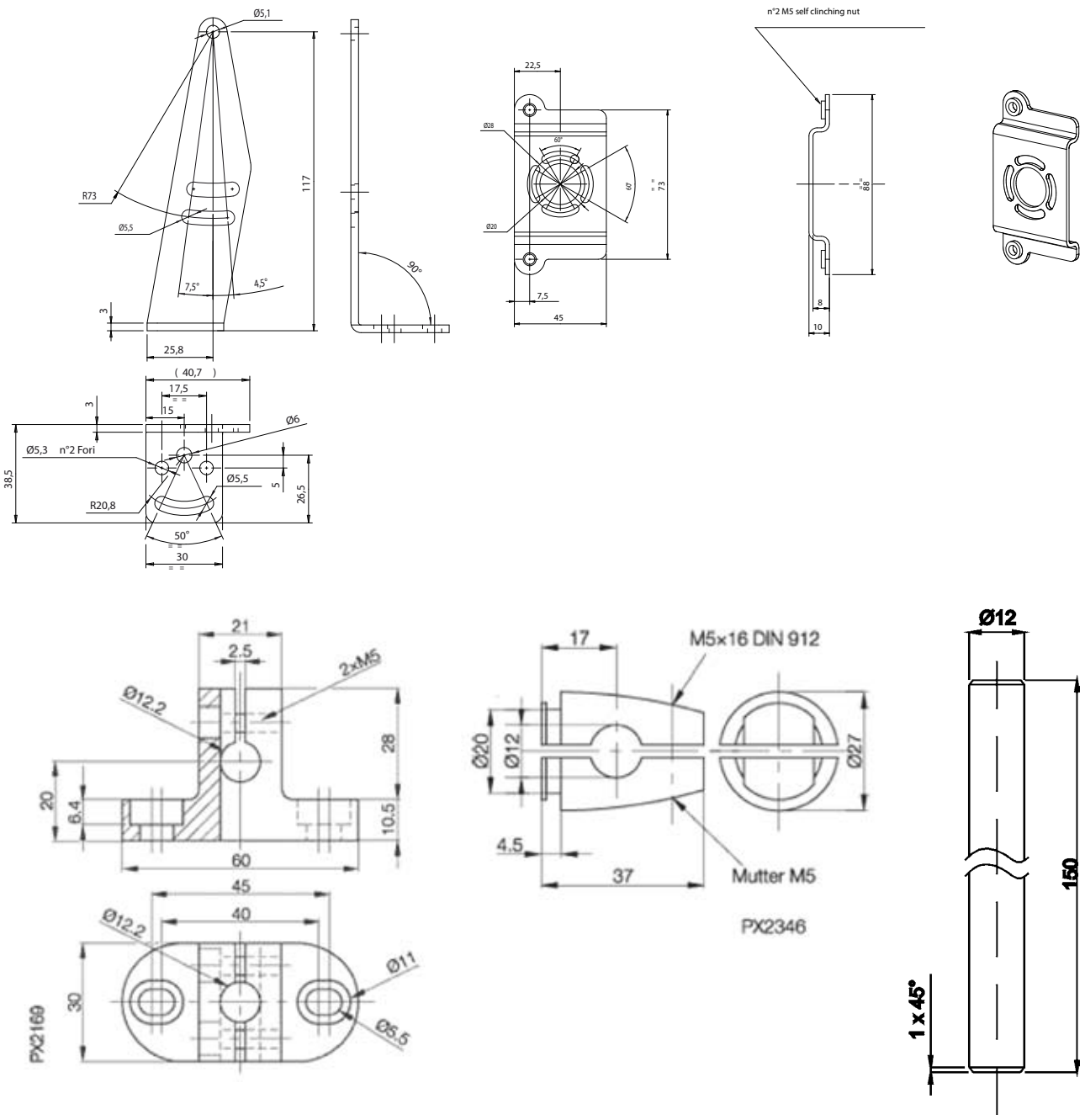
NOTA: LE FOTOCELLEULE DI SICUREZZA SOPRA ELENCATE SONO CERTIFICATE E QUINDI DEVONO ESSERE UTILIZZATE SOLO ED ESCLUSIVAMENTE CON LE CENTRALINE DI SICUREZZA SG-BWS-T4 E SG-BWS-T4-MT.
DATALOGIC AUTOMATION NON GARANTISCE NE' IL FUNZIONAMENTO NE' LA CERTIFICAZIONE DI SICUREZZA QUALORA LE FOTOCELLULE VENISSERO UTILIZZATE CON CENTRALINE DI SICUREZZA DI ALTRI MARCHI O VECCHIE CENTRALINE DATALOGIC.

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
CS-A1-02-U-03	M12 4 poli assiale 3 m	95ASE1120
CS-A1-02-U-05	M12 4 poli assiale 5 m	95ASE1130
CS-A1-02-U-10	M12 4 poli assiale 10 m	95ASE1140
CS-A1-02-U-15	M12 4 poli assiale 15 m	95ASE1150
CS-A1-02-U-25	M12 4 poli assiale 25 m	95ASE1160
SP-40	supporto fisso per sensori tubolari M18	95ACC1370
SWING-18	supporto orientabile per sensori tubolari M18	895000006
MICRO-18	supporto con regolazione micrometrica per sensori tubolari M18	95ACC1380
ST-5099	SUPPORTO FISSO PER SENSORE S300	95ACC2830
ST-5100	SUPPORTO FISSO PER SENSORE S300	95ACC2840
DataVS-MK-01	S300 KIT DI MONTAGGIO	95A901380

Nota: i disegni dimensionali 2D delle staffe di fissaggio per le fotocellule S5, SL5 sono riportati nei corrispondenti datasheet di prodotto.

DISEGNI ACCESSORI S300



L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

ACCESSORI SAFEASY™

La gamma di accessori per barriere di sicurezza **SAFEasy™** serie SE e **SF2** comprende una lista esaustiva di complementi per l'installazione e l'utilizzo dei dispositivi di sicurezza per impianti e macchine.
I supporti per il fissaggio a terra di barriere di sicurezza e di specchi deviaraggio della serie **SE-S** sono disponibili con altezze a partire da 800 mm fino a 1800 mm.
Il relè di sicurezza **SE-SR2** garantisce il corretto collegamento delle barriere di sicurezza SAFEasy™ ai circuiti di arresto macchina. La gamma comprende accessori di Muting: lampade serie **LMS** e connection box serie **SE-SRT**.
I cavi schermati della serie **CV** sono disponibili sia nella versione standard assiale sia nella versione a 90°, particolarmente utile in situazioni applicative di ridotto spazio disponibile.
Le staffe di montaggio e i supporti orientabili, anti-vibrazioni ed anti-graffio della serie **ST-K** e gli attrezzi di prova **TP** completano l'offerta.

CARATTERISTICHE

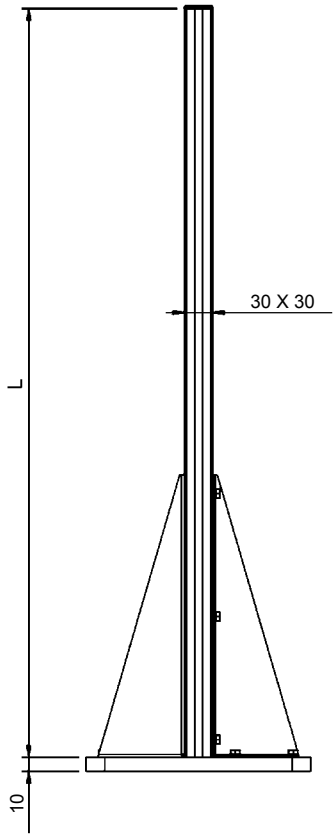
- Gamma completa di accessori per barriere di sicurezza SAFEasy™
- Staffe e supporti di montaggio, carter protettivi
- Accessori di Muting: lampade di segnalazione
- Relè di sicurezza di Tipo 4

APPLICAZIONI

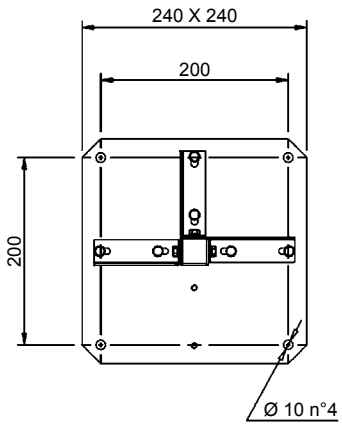
La serie di accessori di sicurezza è adatta per tutte quelle applicazioni in cui sono utilizzati barriere fotoelettriche di sicurezza Datalogic Automation a proteggere una parte pericolosa della macchina automatica.

SPECCHI DEVIARAGGIO - SERIE SE-DM

I supporti a terra della serie **SE-S**, oltre che con le barriere di sicurezza **SAFEasy™ - serie SE**, possono essere utilizzati con le barriere di sicurezza serie SF2 e con gli specchi deviaraggio serie **SE-DM.**



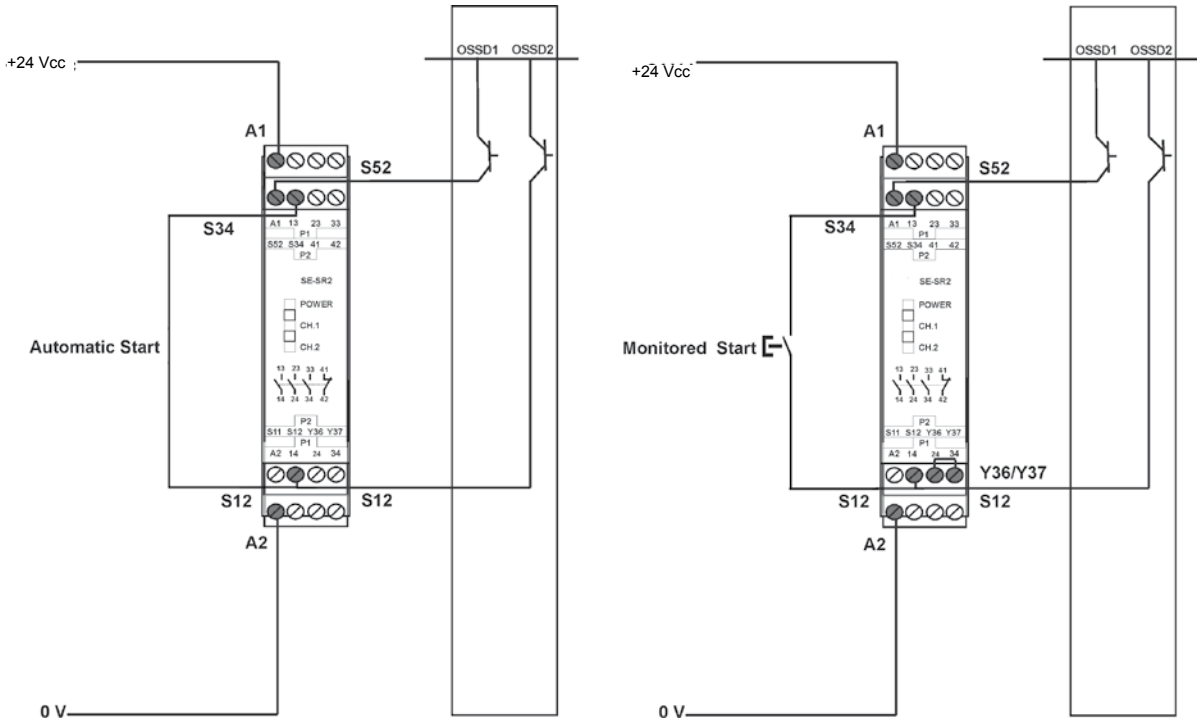
VERSIONE	L (mm)
SE-S 800	800
SE-S 1000	1000
SE-S 1200	1200
SE-S 1500	1500
SE-S 1800	1800



mm

*Dimensioni profilo 30 x 30 mm per 800, 1000 and 1200 mm
Dimensioni profilo 45 x 45 mm per 1500 and 1800 mm

RELE' DI SICUREZZA - SERIE SE-SR2



Le figure mostrano il collegamento tra le barriere di sicurezza SAFEasy™ ed il relè di sicurezza di tipo 4 serie SE-SR2 operante in modalità Start Automatico (a sinistra) e Start Manuale con monitoraggio (a destra).

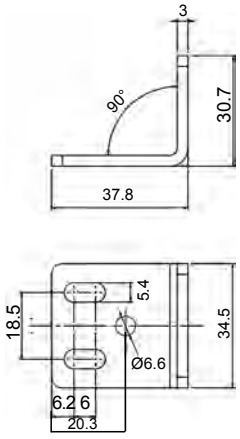
ATTREZZI DI PROVA - SERIE TP

c UL US LISTED

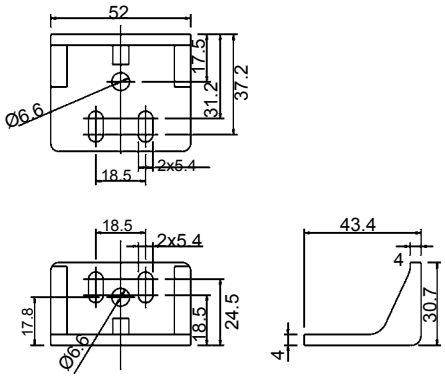
Gli attrezzi di prova della serie TP permettono di verificare che la risoluzione delle barriere di sicurezza sia garantita all'interno di tutto il campo di rilevazione. Sono disponibili modelli con Ø 14, 20, 30, 35, 40, 50 e 90.

STAFFE DI FISSAGGIO - SERIE ST-K

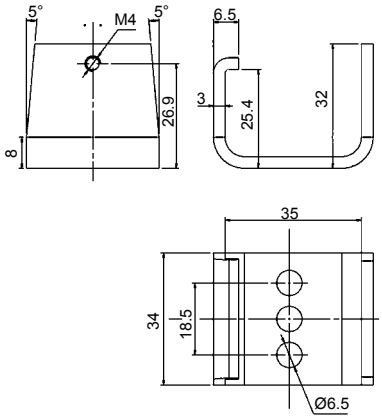
Il modello **ST-KSTD** rappresenta il kit di ricambio formato da n. 4 staffe standard di fissaggio per le barriere di sicurezza serie SE.
I supporti **ST-K*OR** permettono l'orientabilità delle barriere di sicurezza serie SE di ± 5° sull'asse longitudinale.
I supporti **ST-K*AV** permettono l'assorbimento di vibrazioni causate dal macchinario su cui sono installate le barriere SE.
Il modello **ST-KSF2STD** rappresenta il kit di ricambio formato da n.12 staffe standard di fissaggio per le barriere di sicurezza serie SF2.
Il modello **ST-KSF2** rappresenta le staffe di fissaggio anti-graffio (kit composto di 4 staffe) per le barriere di sicurezza serie SF2.
Il modello **ST-KP*MP** rappresenta il kit di staffe di fissaggio in plastica per le barriere di sicurezza SE.



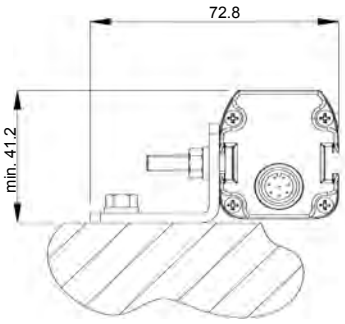
Serie SE: staffa standard di fissaggio.



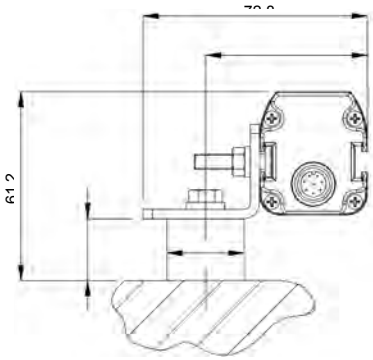
Serie SE: staffa in plastica di fissaggio.



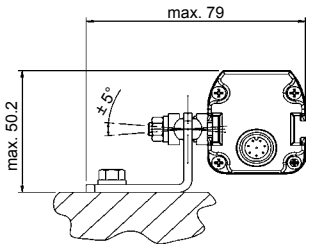
Serie SF2: staffa standard di fissaggio.



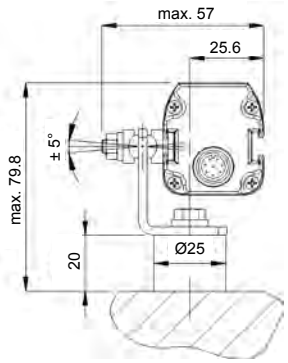
Serie SE: applicazione con staffa standard di fissaggio.



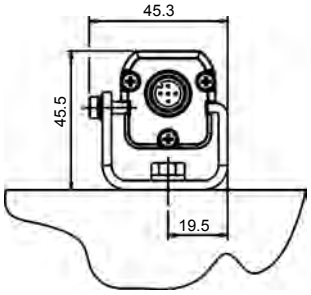
Serie SE: applicazione con staffa standard di fissaggio e supporto anti-vibrazioni ST-K*AV



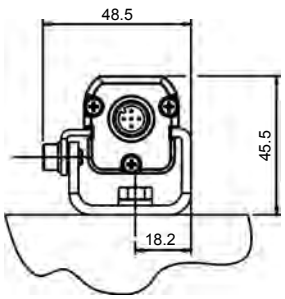
Serie SE: applicazione con staffa standard di fissaggio e supporto orientabile ST-K*OR.



Serie SE: applicazione con staffa standard di fissaggio, supporto anti-vibrazioni ST-K*AV e supporto orientabile ST-K*OR.



Serie SF2: applicazione con staffa standard di fissaggio.La staffa di fissaffio standard è compatible con la staffe standard SE, supporto anti-vibrazioni ST-K*AV.

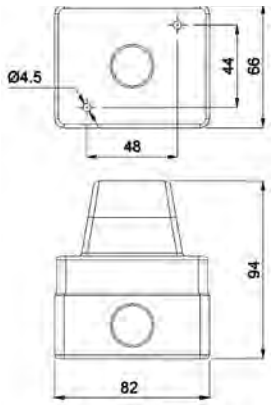


Serie SF2: applicazione con staffa anti-graffio ST-KSF2.

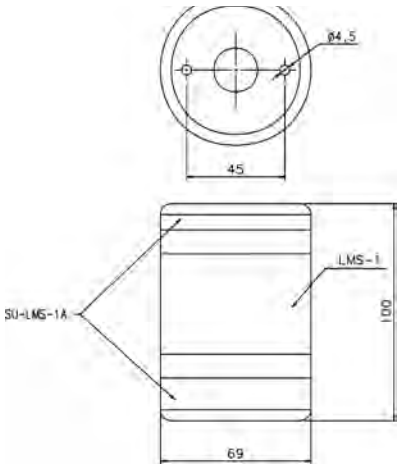
mm

DISPOSITIVI DI MUTING - SERIE LMS

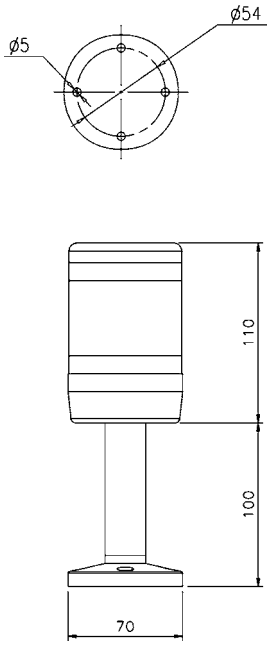
LMS



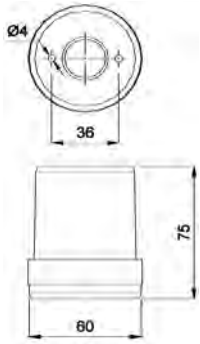
LMS-1 + SU-LMS-1A



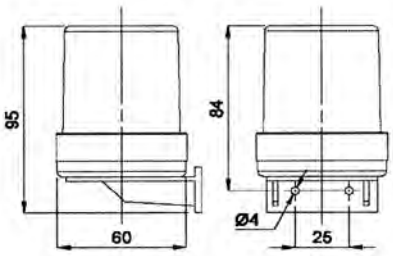
LMS-1 + SU-LMS-1B



LMS-2



LMS-3



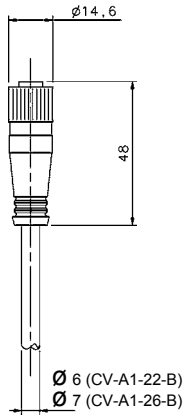
Utlizzare lampadine 24 V

3 W min (125 mA)
7 W max. (300 mA)

mm

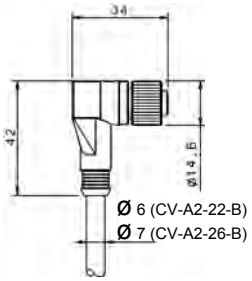
CAVI SCHERMATI - SERIE CV

CV-A1-22-B
CV-A1-26-B



versioni assiali

CV-A2-22-B
CV-A2-26-B



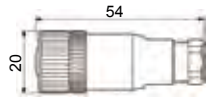
versioni radiali

mm

CONNETTORI - SERIE CS

CS-A1-06-B-NC

CONNETTORE M12 8 POLI
ASSIALE FEMMINA



accetta conduttori con sezione
0.25 ... 0.75mm²

mm

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CS-A1-06-B-NC	M12 assiale, 8 poli	95ACC2550
CV-A1-22-B-03	cavo schermato assiale 4-poli 3 m	95ACC1480
CV-A1-22-B-05	cavo schermato assiale 4-poli 5 m	95ACC1490
CV-A1-22-B-10	cavo schermato assiale 4-poli 10 m	95ACC1500
CV-A1-22-B-15	cavo schermato assiale 4-poli 15 m	95ACC2070
CV-A1-22-B-25	cavo schermato assiale 4-poli 25 m	95ACC2090
CV-A1-26-B-03	cavo schermato assiale 8-poli 3 m	95ACC1510
CV-A1-26-B-05	cavo schermato assiale 8-poli 5 m	95ACC1520
CV-A1-26-B-10	cavo schermato assiale 8-poli 10 m	95ACC1530
CV-A1-26-B-15	cavo schermato assiale 8-poli 15 m	95ACC2080
CV-A1-26-B-25	cavo schermato assiale 8-poli 25 m	95ACC2100
CV-A2-22-B-03	cavo schermato radiale 90° 4-poli 3 m	95ACC1540
CV-A2-22-B-05	cavo schermato radiale 90° 4-poli 5 m	95ACC1550
CV-A2-22-B-10	cavo schermato radiale 90° 4-poli 10 m	95ACC1560
CV-A2-26-B-03	cavo schermato radiale 90° 8-poli 3 m	95ACC1600
CV-A2-26-B-05	cavo schermato radiale 90° 8-poli 5 m	95ACC1610
CV-A2-26-B-10	cavo schermato radiale 90° 8-poli 10 m	95ACC1620
LMS	lampada di muting	95ASE1830
LMS-1	lampada di muting modulare	95ACC1990
LMS-2	lampada di muting - fissaggio orizzontale	95ACC2000
LMS-3	lampada di muting - fissaggio verticale	95ACC2010
SU-LMS-1A	modulo base per LMS-1	95ACC2020
SU-LMS-1B	modulo a torretta per LMS-1	95ACC2030
SE-S 800	supporti a terra H=800 mm	95ACC1730
SE-S 1000	supporti a terra H=1000 mm	95ACC1740
SE-S 1200	supporti a terra H=1200 mm	95ACC1750
SE-S 1500	supporti a terra H=1500 mm	95ACC1760
SE-S 1800	supporti a terra H=1800 mm	95ACC1770
SE-SR2	relè sicurezza Tipo 4 - 3 NA 1 NC	95ACC6170
ST-KSF2	staffa di fissaggio anti-graffio - kit 4 pz	95ACC2320
ST-KSF2STD	staffa di fissaggio standard SF2 - kit 12 pz	95ASE1020
ST-KSF2-40R	supporti orientabili SF2 - kit 4 pz	95ACC2580
ST-KSF2-60R	supporti orientabili SF2 - kit 6 pz	95ACC2590
ST-KSTD	staffe di fissaggio SE - kit 4 pz	95ACC1670
ST-KP4MP	staffe plastiche SE - kit 4 pz	95ASE1100
ST-KP6MP	staffe plastiche SE - kit 6 pz	95ASE1110
ST-K4AV	supporti antivibrazione - kit 4 pz	95ACC1700
ST-K6AV	supporti antivibrazione - kit 6 pz	95ACC1710
ST-K4OR	supporti orientabili - kit 4 pz	95ACC1680
ST-K6OR	supporti orientabili - kit 6 pz	95ACC1690
TP-14	attrezzo di prova Ø 14 mm	95ACC1630
TP-20	attrezzo di prova Ø 20 mm	95ACC1640
TP-30	attrezzo di prova Ø 30 mm	95ACC1650
TP-35	attrezzo di prova Ø 35 mm	95ACC1660
TP-40	attrezzo di prova Ø 40 mm	95ASE1820
TP-50	attrezzo di prova Ø 50 mm	95ASE1790
TP-90	attrezzo di prova Ø 90 mm	95ASE1800

The company endeavours to continuously improve and renew its products; for this reason the DATI TECNICI and contents of this catalogue may undergo variations without prior notice. For correct installation and use, the company can guarantee only the data indicated in the instruction manual supplied with the products.

SERIE CS ME

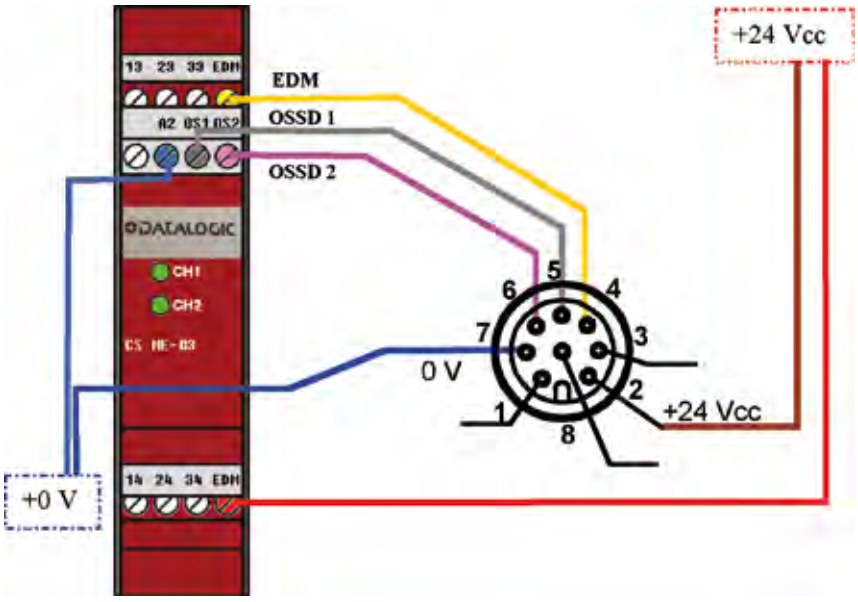
Questo **compatto modulo relè** è la soluzione ideale per garantire un vantaggio di costo rispetto all'utilizzo di un relè di sicurezza a doppio canale certificato di tipo 2 o tipo 4.
Utilizzabile con tutte le barriere di sicurezza della serie SG ed SE che dispongono della funzione di EDM (External Device Monitoring, ovvero il controllo dello stato dei contattori esterni), è l'alternativa comoda e funzionale all'utilizzo di una coppia di relè a guida forzata. Infatti, è estremamente rapido da installare e semplice da cablare grazie alle morsettiere poste frontalmente ed al montaggio a scatto su barra DIN.

CARATTERISTICHE

- Modulo per barriere elettriche tipo 2 e tipo 4
- 2 ingressi per OSSD
- Contatti d'uscita: 3 contatti NO di sicurezza e 1 contatto NC di retroazione/EDM
- Morsettiera standard per cablaggi a canalina

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Esempio di connessione del modulo EDM alle barriere di sicurezza della serie SE ed SG con funzione EDM



DATI TECNICI

CUSTODIA	Materiale:	Poliammide PA 6.6 autoestinguente V0 secondo UL94
	Grado di protezione:	IP40 (custodia) IP20 (morsettiera)
	Dimensioni (L x H x S):	111.5 x 99.0 x 22.5mm
	Sezione dei Cavi:	0.2 … 2.5mm2 24 … 12AWG
	Coppia di serraggio morsetti:	0.5 … 0.6Nm
CARATTERISTICHE GENERALI	Categoria di sicurezza	fino a categoria 4 secondo EN 954-1 (dipende dal circuito esterno)
	Temperatura ambiente:	-25 … + 55°C
	Durata meccanica:	> 10 milioni di cicli di manovre
	Durata elettrica:	> 100.000 cicli di manovre
	Grado di inquinamento:	tabella esterno 3, interno 2
	Tensione ad impulso (Uimp):	2.5KV
	Tensione nominale di isolamento:	250V
	Categoria di sovratensione:	II
	Tipo di isolamento:	isolamento principale
	Peso:	0.2Kg
ALIIMENTAZIONE	Tensione di alimentazione nominale Un:	24Vcc*
	Ondulata residua ,ax in DC:	10%
	Tolleranza slla tensione Un:	±20% di Un
	Assorbimento DC:	< 2W*
	Assorbimento allo start:	< 3W circuito di controllo
CIRCUITO DI CONTROLLO	Tempo di eccitazione tA:	40ms
	Tempo di ricaduta tR1:	15ms + circuito di uscita
CIRCUITO DI USCITA	Contatti d'uscita:	3 contatti NO di Sicurezza
		1 contatto NC di retroazione
	Tipo di contatti:	a guida forzata
	Materiale dei contatti:	lega d'argento placcata oro
	Tensione massima commutabile:	230 */240Vac; 300Vcc urti
	Corrente massima per ramo:	6A*
	Somma delle correnti simult. nei tre rami:	≤ 12A
	Corrente termica in aria libera:	6A
	Resistenza dei contatti:	≤ 100mW
	Fusibile di protezione esterno:	6A*
	Carico massimo commutabile:	1380 A/W
	Categoria d'impiego (EN 60947-5-1):	AC15, Ue= 230V, Ie= 3 A
	Categoria di impiego (UL508):	C300
CONFORMITÀ ALLE NORME	Conformità agli standard:	EN 60204-1, EN 954, EN 999, EN 1037, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 418, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 62326-1, EN 60664-1, EN 60947-1, UL 508, CSA C22.2 n°14-95
	Conformità alle direttive:	2006/95/EC, 2006/42/EC, 2004/108/EC
	Distanze in aria e superficiali secondo:	EN 60947-1
	Omologazioni:	UL file n° E131787

** Caratteristiche omologate UL conformi alla norma UL 508 (file E131787)*
Note (caratteristiche omologate UL):
- Utilizzare conduttori in rame (Cu) 60 o 75 °C rigidi o flessibili di sezione 30-12 AWG
- Coppia di serraggio dei morsetti di 5-7 Lb-In
- Solo per le versioni 24 VAC/DC, alimentare con sorgenti di classe 2 o con tensione limitata ed energia limitata

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
CS ME-03VU24-Y14	EDM RELAY BOX	95ASE1270

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG-DM

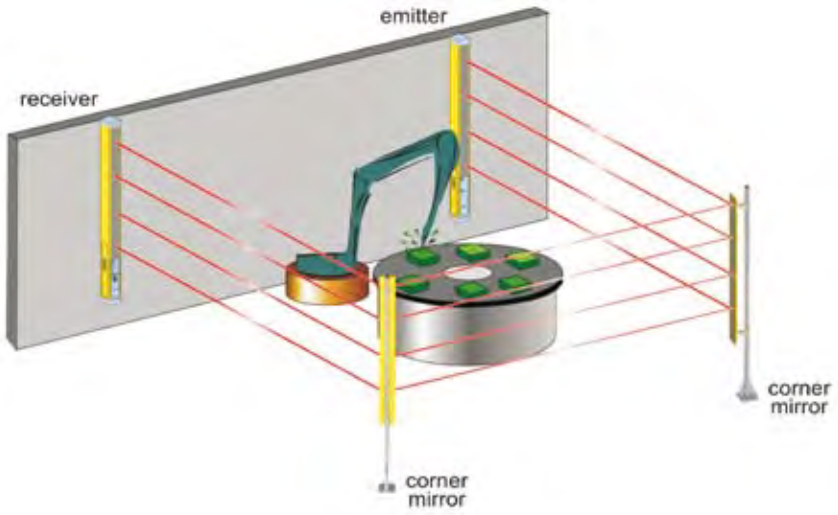
Gli specchi devia-raggio della serie **SG-DM** sono utilizzabili con tutte le barriere di sicurezza DATALOGIC AUTOMATION delle serie SF2, SE, SG2, SG4, SG BODY ed anche con le fotocellule di sicurezza della serie Sx-F/G-SG-ST.
Disponibili in diverse altezze a partire da **150mm (specchi singoli per applicazioni mono e multi-raggio) fino a 1900mm** possono essere utilizzati per realizzare le classiche protezioni perimetrali. Grazie alla loro struttura, gli specchi **SG-DM** possono essere montati direttamente a bordo macchina oppure all' interno delle colonne protettive serie SG-PS. Il montaggio viene realizzato attraverso dei kit di staffe accessori dedicati: **ST-PS-DM** per il montaggio all'interno delle colonne protettive e **ST-DM** per il montaggio diretto sulla macchina.

CARATTERISTICHE

- Utilizzabili con tutte le barriere di sicurezza delle serie SF2, SE, SG2, SG4, SG Body ed anche con le fotocellule di sicurezza della serie Sx-F/G-SG-ST
- Adatti per il montaggio a bordo macchina o all' interno delle colonne protettive serie SG-PS
- Profilo in alluminio
- Larghezza: 80mm

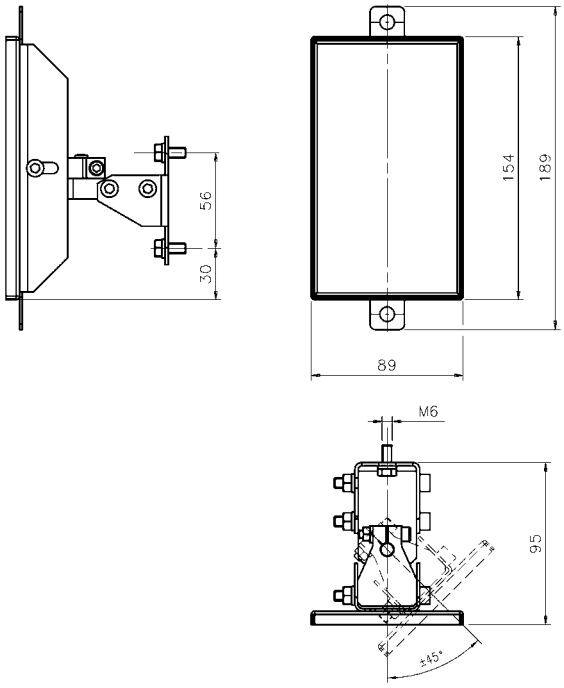
APPLICAZIONI

Grazie alla sua estrema semplicità di montaggio la serie SG-DM di specchi deviaraggio è particolarmente indicata per risolvere tutte le applicazioni nelle quali occorre proteggere più lati di una macchina o di un perimetro.

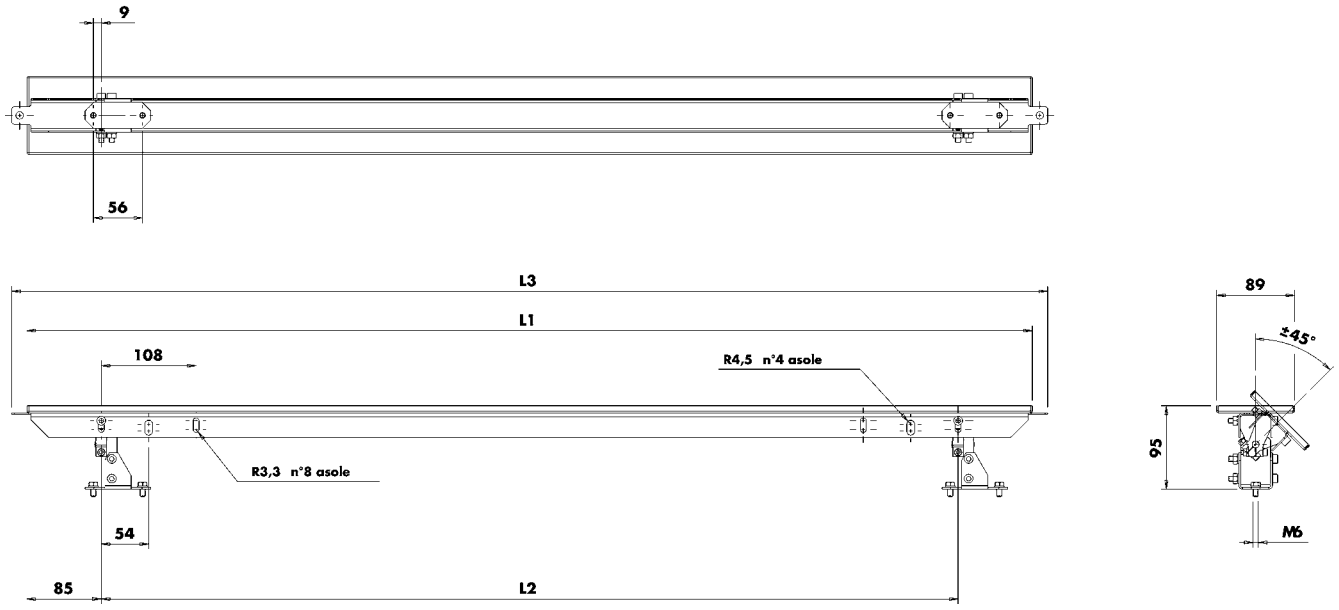


DIMENSIONI

Dimensioni d’ingombro del modello 150



Dimensioni d’ingombro dei modelli da 600 a 1900



Modello	L1 [mm]	L2 (mm)	L3 (mm)
SG-DM 600	545	376	580
SG-DM 900	845	676	880
SG-DM 1200	1145	976	1180
SG-DM 1650	1595	1426	1630
SG-DM 1900	1845	1676	1880

Nota: le dimensioni d’ingombro del prodotto SG-DM montato all’interno dell’armatura Protective Stands sono disponibili nel manuale dedicato a tale accessorio.

TABELLA DI CORRISPONDENZA SPECCHI-BARRIERE DI SICUREZZA

Modelli Specchi	Corrispondenti Modelli Barriere di Sicurezza
SG-DM 600	SEX-XX-015
SG-DM 600	SEX-XX-030
SG-DM 600	SGX-XX-015
SG-DM 600	SGX-XX-030
SG-DM 600	SGX-XX-015
SG-DM 600	SGX-XX-030
SG-DM 600	SGX-XX-045
SG-DM 600	SGX-XX-045
SG-DM 600	SGX-XX-045
SG-DM 900	SGX-XX-060
SG-DM 900	SGX-XX-060
SG-DM 900	SGX-XX-060
SG-DM 900	SGX-XX-075
SG-DM 900	SGX-XX-075
SG-DM 900	SGX-XX-075
2X SG-DM 150 / SG-DM 900	SEX-X2-050
2X SG-DM 150 / SG-DM 900	SG2-S2-050
2X SG-DM 150 / SG-DM 900	SG4-S2-050
2X SG-DM 150 / SG-DM 900	SG2-B2-050
2X SG-DM 150 / SG-DM 900	SG4-B2-050
2X SG-DM 150 / SG-DM 900	SG4-BLR2-050
2X SG-DM 150 / SG-DM 900	SG4-BSR2-050
SG-DM 900	SG4-40-060
SG-DM 1200	SEX-XX-090
SG-DM 1200	SGX-XX-090
SG-DM 1200	SGX-XX-090
SG-DM 1200	SEX-XX-105
SG-DM 1200	SGX-XX-105
SG-DM 1200	SGX-XX-105
3X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SEX-X3-080
3X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG2-S3-080
3X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG4-S3-080
3X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG2-B3-080
3X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG4-B3-080
3X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG4-BLR3-080
3X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG4-BSR3-080
4X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SEX-X4-090
4X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG2-S4-090
4X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG4-S4-090
4X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG2-B4-090
4X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG4-B4-090
4X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG4-BLR4-090
4X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG4-BSR4-090
SG-DM 1200	SG4-40-090
SG-DM 1650	SGX-XX-120
SG-DM 1650	SGX-XX-120
SG-DM 1650	SGX-XX-120
SG-DM 1650	SGX-XX-135
SG-DM 1650	SGX-XX-135
SG-DM 1650	SGX-XX-135
SG-DM 1650	SGX-XX-150
SG-DM 1650	SGX-XX-150
SG-DM 1650	SGX-XX-150
4X SG-DM 150 / SG-DM 1650	SEX-X4-120
4X SG-DM 150 / SG-DM 1650	SG2-S4-120
4X SG-DM 150 / SG-DM 1650	SG4-S4-120
4X SG-DM 150 / SG-DM 1650	SG2-B4-120
4X SG-DM 150 / SG-DM 1650	SG4-B4-120
4X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG4-BLR4-120
4X SG-DM 150 / SG-DM 1200	SG4-BSR4-120
SG-DM 1650	SG4-40-120
SG-DM 1900	SEX-XX-165
SG-DM 1900	SGX-XX-165
SG-DM 1900	SGX-XX-165
SG-DM 1900	SGX-XX-180
SG-DM 1900	SGX-XX-180

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	FUNCTION	N° ORDINE
SG-DM 150	SPECCHIO DEVIARAGGIO H=150MM	950801160
SG-DM 600	SPECCHIO DEVIARAGGIO H=600MM	950801170
SG-DM 900	SPECCHIO DEVIARAGGIO H=900MM	950801200
SG-DM 1200	SPECCHIO DEVIARAGGIO H=1200MM	950801210
SG-DM 1650	SPECCHIO DEVIARAGGIO H=1650MM	950801240
SG-DM 1900	SPECCHIO DEVIARAGGIO H=1900MM	950801260

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
ST-DM*	STAFFE PER FISSAGGIO “STAND ALONE”	95ASE1940

*** LE STAFFE DI FISSAGGIO NON SONO INCLUSE NELLA CONFEZIONE MA DEVONO ESSERE ORDINATE A PARTE COME ACCESSORIO**

L’azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l’uso, l’azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG-IP69K

L'accessorio **SG-IP69K**, costituito da un tubolare acrilico in PMMA capace di contenere e di chiudere ermeticamente la barriera di sicurezza al suo interno, garantisce la protezione **IP67**, **IP68** e **IP69K** per le barriere di sicurezza delle serie **SG2**, **SG4** e serie **SG BODY COMPACT.**
La **membrana in Gore-Tex** presente sui supporti impedisce l'ingresso di acqua o sporco ed evita la formazione di condensa all'interno.
Il cavo di collegamento con la barriera è protetto e mantenuto in sede da un pressacavo tipo metrico M16 che impedisce l'ingresso di acqua o sporco.

CARATTERISTICHE

- Garantisce protezione meccanica IP67, IP68 e IP69K
- Housing tubolare acrilico in PMMA
- Disponibile per modelli di tutte le altezze della serie SG2, SG4 (150 – 1800 mm) e serie SG BODY COMPACT (2, 3 e 4 raggi)
- Non compromette le prestazioni della barriera in termini di allineamento
- Non modifica il valore Angolo Efficace di Apertura (EAA) della barriera di sicurezza

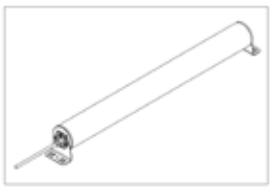
APPLICAZIONI

L'accessorio SG-IP69K è particolarmente indicato in ambienti di lavoro caratterizzati da elevati livelli di umidità e temperatura, frequenti lavaggi realizzati con acqua calda (fino a 80°C) ad elevata pressione (fino a 100 bar) e/o detergenti.
Le applicazioni tipiche sono quelle del settore alimentare:

- produzione bevande;
- macellazione carne;
- produzione insaccati;
- industria del latte/formaggi.

L' installazione risulta facile e veloce grazie alle **2 staffe rotanti** in **acciaio INOX** poste alle estremità del tubolare.
La particolare conformazione costruttiva del tubolare PMMA non compromette l'allineamento della barriera di sicurezza in quanto **non ne deteriora l' angolo di apertura efficace (EAA)**

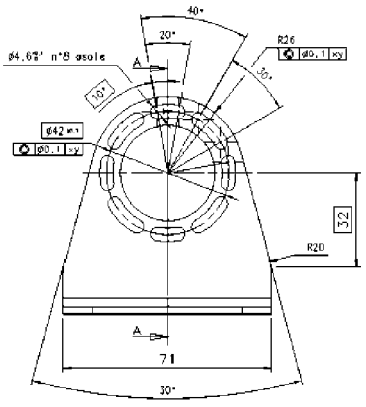
DIMENSIONI



mm

MODELLO	L (mm)
SG-IP69K 150	373,5
SG-IP69K 300	520,7
SG-IP69K 450	670,8
SG-IP69K 600	820,7
SG-IP69K 750	970,8
SG-IP69K 900	1120,7
SG-IP69K 1050	1270,7
SG-IP69K 1200	1420,8
SG-IP69K 1350	1570,7
SG-IP69K 1500	1720,8
SG-IP69K 1650	1870,8
SG-IP69K 1800	2020,8

STAFFA DI FISSAGGIO



DATI TECNICI

DATI MECCANICI	
Materiale del corpo:	PMMA Policril colato centrifugato
Spessore:	4mm
Grado di protezione:	IP67, IP68 e IP69K*
DATI OTTICI	
Fattore di riduzione della dist. operativa:	10% per ogni tubolare*
Aberrazione Angolo di Apertura Efficace (EAA):	Nessuna

** il dato tecnico si riferisce alla barriera fotoelettrica montata all' interno dell' accessorio*

TABELLA RESISTENZA CHIMICA

	CONCENTRAZIONE	RESISTENZA
Acidi Inorganici		
Acido Borico		RR
Acido Cloridrico	< 40%	RR
Acido Cromico	< 40%	RR
Acido Clorosolfonico		RR
Acido Fluoridrico	< 40%	RM
Acido Fosforico	< 30%	RR
Acido Nidrico	< 20%	RM
Acido Nitrico concentrato		NR
Acido Solforico	< 40%	RR
Acido Solforico	< 80%	RM
Acido Solforico	1%	RR
Acido per accumulatori		RR
Acidi Alcali		
Ammoniaca		RR
Bario idrato, soluzione satura		RR
Carbonato potassico, soluzione satura		RM
Carbonato sodico, soluzione satura		RR
Latte di calce		RR
Potassa caustica, qualsiasi concentrazione		RM
Soda caustica, qualsiasi concentrazione		RR
Sostanze Inorganiche		
Acqua di cloro		RR
Acqua ossigenata 40 volumi		RR
Acqua ossigenata 120 volumi		NR
Alluminio cloruro		RR
Alluminio fluoruro		RM
Alluminio ossalato		RR
Alluminio solfato		RR
Allume di rocca o Allume Potassico		RR
Ammonio carbonato		RR
Ammonio cloruro		RR
Ammonio fosfato		RR
Ammonio nitrato		RR
Ammonio solfato		RR
Argento nitrato		RR
Bario cloruro		RR
Bario solfuro		RR
Calcio cloruro		RR
Calcio ipoclorito		RM
Cloro liquido		NR
Cloruro di solforile		NR
Ferro cloruro (ico)		RR
Ferro cloruro (oso)		RR
Ferro solfato (oso)		RR
Magnesio cloruro		RR
Magnesio solfato		RR

LEGENDA
RR = Resistenza Totale
RM = Resistenza Media
NR = Resistenza Nulla

TABELLA DI RESISTENZA CHIMICA

SOLVENTI E COMPOSTI ORGANICI	CONCENTRAZIONE	RESISTENZA
Acetato di n-amile		NR
Solfato manganoso monoidrato		RR
Mercurio Solfato		RM
Nichel Solfato		RR
Potassio bicarbonato		RR
Potassio bicromato		RR
Potassio carbonato		RR
Potassio cianuro		RR
Ferricianuro di potassio		RR
Potassio nitrato		RR
Potassio permanganato		RR
Potassio solfito		RR
Potassio solfato		RR
Rame cloruro		RR
Rame solfato		RR
Silicio tetracloruro		NR
Sodio bisolfito		RR
Sodio cianuro		RR
Sodio clorato		RR
Sodio cloruro		RR
Sodio fluoruro		RR
Sodio fosfato		RM
Sodio ipoclorito		RM
Sodio nitrato		RR
Sodio solfato		RR
Sodio solfuro		RR
Stagno cloruro (oso)		RR
Stagno cloruro (ico)		RR
Stagno solfato (ico)		RR
Zinco solfato		RR
Zinco cloruro		RR
Zolfo		RR

LEGENDA
RR = Resistenza Totale
RM = Resistenza Media
NR = Resistenza Nulla

TABELLA RESISTENZA CHIMICA

	CONCENTRAZIONE	RESISTENZA
Acido organici		
Acido acetico concentrato		NR
Acido acetico	< 10%	RR
Acido butirrico	< 5%	RR
Acido formico		NR
Acido formico	< 2%	RR
Acido lattico	< 10%	RR
Acido ossalico		RR
Acido picrico	1% (in acqua)	RR
Acido stearico		RR
Acido tartarico	< 20%	RR
Acido tioglicolico	< 10%	RM
Acido tricloroacetico		NR
Acetato di etile		NR
Acetone		NR
Alcool allilico		NR
Alcool amilico		NR
Alcool butilico		NR
Alcool etilico	< 20%	RR
Alcool etilico anidro		NR
Alcool isopropilico		NR
Alcool metilico		NR
Alcool propilico		NR
Aldeide acetica		NR
Anidride acetica		NR
Aldeide formica		RR
Anilina		NR
Benzina		RM
Benzolo		NR
Bromuro di etile		NR
Butirrato di etile		NR
Clorofenolo		NR
Cloroformio		NR
Cloruro di etile		NR
Carburante Avio		RM
Cresolo		NR
Decalina		RR
Diacetonalcool		NR
Diossano		NR
Bromuro di etilene		NR
Diottilftalato		RM
Eptano		RR
Esalina		RR
Esano		RR
Etilcloroetere		NR
Etere di petrolio		RR
Fenolo		RR
Etere etilico		NR
Ftalato diamilico		RM
Ftalano dibutilico		NR
Glicerina		RR
Clicol dietilenico		RR
Lattato di butile		NR
Metiletilchetone		NR
Monobromo naftalina		RR
Naftalina		RR
Piridina		NR
Propilene		NR
Solfuro di carbonio		NR
Tetracloroetano		NR
Tetracloroetilene		NR
Tetracloruro di carbonio		NR
Tetraidrofurano		NR
Tetralina		NR
Tolulo		NR

LEGENDA
RR = Resistenza Totale
RM = Resistenza Media
NR = Resistenza Nulla

TABELLA DI RESISTENZA CHIMICA

	CONCENTRAZIONE	RESISTENZA
Disinfettanti		
Acqua ossigenata 100 volumi		RR
Trementina		RR
Tricloroetilene		NR
Tricresisolfato		NR
Trietillamina		RR
Xilolo		NR
Gas		
Ammoniaca		RR
Anidride carbonica		RR
Anidride solforica		RR
Anidride solforosa		RR
Biossido di azoto		RR
Gas illuminante		RR
Idrogeno solforato		RR
Metano		RR
Ossido di carbonio		RR
Ossigeno		RR
Ozono		RR
Vapori di bromo		RM
Vapori di cloro		RM
Sostanze Alimentari		
Aceto		RR
Acqua		RR
Acqua minerale		RR
Anice		RR
Birra		RR
Caffè		RR
Cannella		RR
Cioccolata		RR
Cipolla		RR
Estratto di camomilla		RR
Foglie di lauro		RR
Garofani		NR
Latte di calce		RR
Liquori		NR
Noce moscata		RR
Pepe		RR
Sidro		RR
Succhi di frutta		RR
Vino		RR

LEGENDA
RR = Resistenza Totale
RM = Resistenza Media
NR = Resistenza Nulla

TABELLA DI RESISTENZA CHIMICA

	CONCENTRAZIONE	RESISTENZA
Grassi, olii, cere		
Acidi grassi di raffinazione		RR
Cera di pavimenti		RM
Olio Diesel		RR
Olii e grassi vegetali		RR
Olii minerali		RR
Olii e grassi minerali		RR
Olio per trasformatori		RR
Detergente		**FR**
Alcool	< 20%	RR
Acido fenico		NR
DDT		RM
Formalia		RR
Pasta di cloramina		NR
Pasta di cloruro di calce		RR
Spirito (alcool etilico denaturato)		NR
Soluzione cloramina	< 2%	RR
Soluzione cloruro di calcio	< 2%	RR
Sublimato corrosivo		RR
Alcool anidro		NR
Benzina pura		NR
Candeggina		RR
Smacchiatore a base di solventi		NR
Soluzione acquosa di ammoniaca		RR

LEGENDA
RR = Resistenza Totale
RM = Resistenza Media
NR = Resistenza Nulla

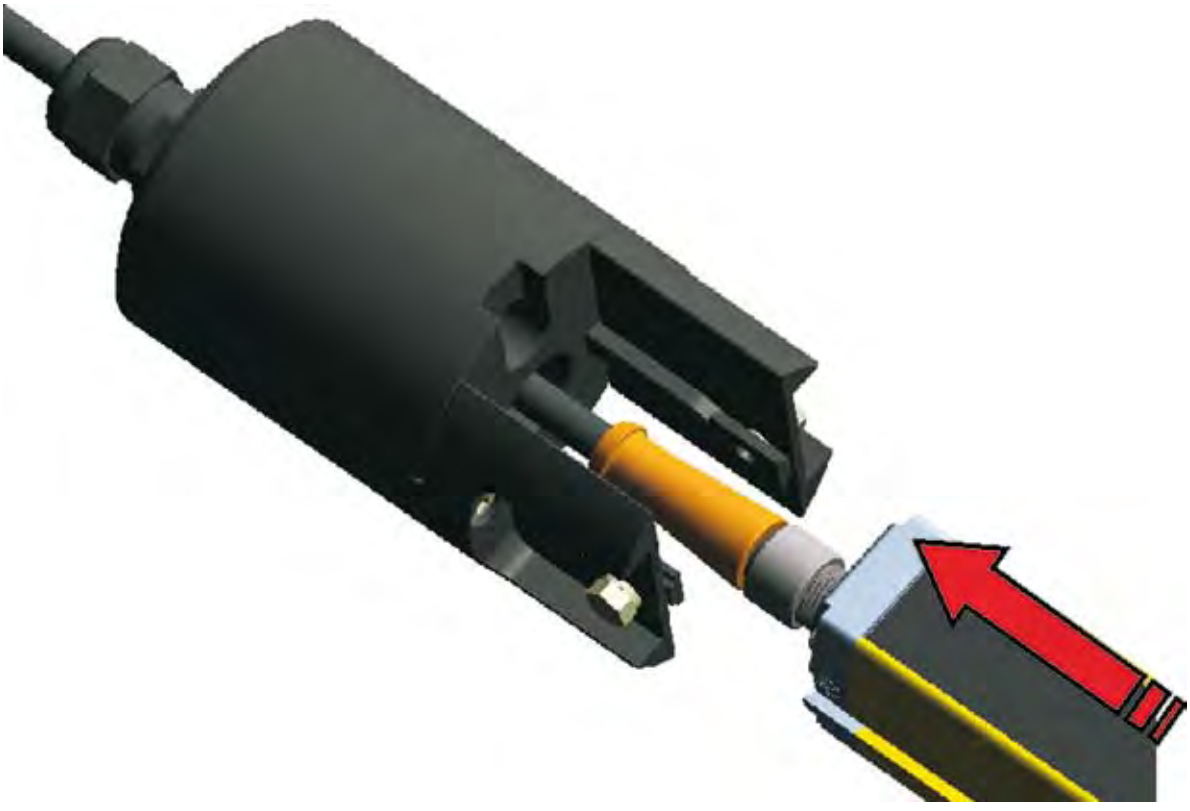


TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
SG-IP69K 150	Tubolare IP69K H=150mm	95ASE1290
SG-IP69K 300	Tubolare IP69K H=300mm	95ASE1300
SG-IP69K 450	Tubolare IP69K H=450mm	95ASE1310
SG-IP69K 600	Tubolare IP69K H=600mm	95ASE1320
SG-IP69K 750	Tubolare IP69K H=750mm	95ASE1330
SG-IP69K 900	Tubolare IP69K H=900mm	95ASE1340
SG-IP69K 1050	Tubolare IP69K H=1050mm	95ASE1350
SG-IP69K 1200	Tubolare IP69K H=1200mm	95ASE1360
SG-IP69K 1350	Tubolare IP69K H=1350mm	95ASE1370
SG-IP69K 1500	Tubolare IP69K H=1500mm	95ASE1380
SG-IP69K 1650	Tubolare IP69K H=1650mm	95ASE1390
SG-IP69K 1800	Tubolare IP69K H=1800mm	95ASE1400

NOTA:Il contenuto di ciascuna confezione è funzionale ad una singola unità (Tx oppure Rx); ciò significa che per proteggere una coppia di barriere Tx ed Rx occorre acquistare due codici di prodotto

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG-LS

L'accessorio per barriere di sicurezza **LENS SHIELD,** costituito da una lastra in PMMA Altuglas applicabile sul vetro frontale della barriera, assicura un efficace protezione da polvere, schegge e lapilli, derivanti da materiali in lavorazione presente nelle vicinanze della barriera. Grazie all'unico profilo, disponibile in diverse lunghezze, **l'accessorio è idoneo per i modelli di tutte le altezze delle serie SG2, SG4 ed SE.** Si installa facilmente grazie alle staffe fornite in dotazione, in grado di sfruttare il glifo laterale della barriera. Facilmente sostituibile, quando il vetrino è danneggiato, non obbliga l'operatore a ripulire la barriera da depositi lasciati dal precedente vetrino, come colla o residui di guarnizione.

CARATTERISTICHE

- Lastra PMMA Altuglas 3mm
- Protegge il vetro frontale della barriera da polvere, schegge e lapilli
- Un solo profilo di varie lunghezze disponibile per modelli di tutte le altezze (150–1800mm) delle serie SG2, SG4 ed SE
- Non lascia depositi di colla o altro materiale residuo sulla barriera

APPLICAZIONI

L'accessorio SG-LS è particolarmente indicato in zone di lavoro soggette alla presenza di schegge o lapilli derivanti da materiale in lavorazione o in saldatura, quali:

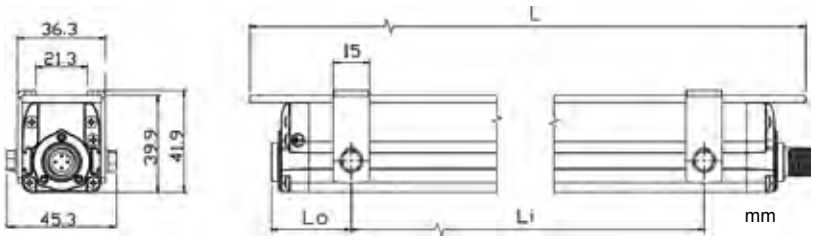
- Fustellatrici
- Frese
- Macchine per saldatura

All'interno dell'imballo sono presenti 5 lastre, che consentano anche a fronte di un'usura particolarmente elevata, di disporre di un adeguato ricambio.

DATI TECNICI

Altezza protetta*:	150..1800mm
	2, 3, 4 raggi
Materiale del corpo:	PMMA Altuglas
Spessore	3 mm
Fattore di riduzione della dist. operativa*:	10 % per ciascun Lens Shield installato
* il dato tecnico si riferisce alla barriera fotoelettrica su cui viene installato l'accessorio.	

DIMENSIONI



Misure in millimetri

	SG2, SG4B, SE protezione Mano/Dito				SE protezione Corpo				
	VERS.	L	Li	Lo	VERS.	L	Li	Lo	
n°2+2 STAFFE	15	245	160	30	2r 050	642	490	75	n°2+2 STAFFE
	30	392	345	45	3r 080	942	640	175	
	45	540	400	60	4r 090	1042	660	200	
	60	686	520	75					n°3+3 STAFFE
	75	832	590	115					
	90	980	640	175	4r 120	1342	480	200	
	105	1126	740	200					
n°3+3 STAFFE	120	1274	445	200					
	135	1422	520	200					
	150	1568	595	200					
	165	1715	670	200					
	180	1860	745	200					

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
SG-LS 150	lens shield 150	95ASE1450
SG-LS 300	lens shield 300	95ASE1460
SG-LS 450	lens shield 450	95ASE1470
SG-LS 600	lens shield 600	95ASE1480
SG-LS 750	lens shield 750	95ASE1490
SG-LS 900	lens shield 900	95ASE1500
SG-LS 1050	lens shield 1050	95ASE1510
SG-LS 1200	lens shield 1200	95ASE1520
SG-LS 1350	lens shield 1350	95ASE1530
SG-LS 1500	lens shield 1500	95ASE1540
SG-LS 1650	lens shield 1650	95ASE1550
SG-LS 1800	lens shield 1800	95ASE1560
SG-LS 2	lens shield 2	95ASE1570
SG-LS 3	lens shield 3	95ASE1580
SG-LS 4-900	lens shield 4-900	95ASE1590
SG-LS 4-120	lens shield 4-120	95ASE1600
NOTA: Il contenuto di ciascuna confezione è funzionale ad una singola unità (Tx oppure Rx) ciò significa che per proteggere una coppia di barriere Tx ed Rx occorre acquistare due codici di prodotto		

TABELLA SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
SG-LS-MC4	Graffa elastica di bloccaggio per LENS SHIELD (kit 4pz.)	95ASE1810

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG-LP

Il nuovo corpo, insieme al nuovo sistema di staffaggio ed installazione fanno sì che il **puntatore laser SG-LP** possa essere utilizzato su tutti i profili delle barriere di sicurezza delle serie **SE, SG2, SG4-B e SG Body.** Il montaggio avviene, come per il precedente modello SE-LP, **sfruttando una delle due scanalature laterali;** però, grazie ad un apposito gruppo di fissaggio a CAMME, l'inserimento del puntatore può avvenire sia dall'alto sia dal fianco, a seconda della modalità di staffaggio della barriera.
Due staffe asolate, una superiore e una laterale, e i relativi pomelli di serraggio consentono una doppia regolazione, sia trasversale che longitudinale, che permette di centrare sempre il puntatore rispetto all'asse ottico della barriera, qualunque sia il suo profilo.

CARATTERISTICHE

- Da utilizzare per allineare meccanicamente le due unità TX e RX delle barriere di sicurezza;
- Utilizzabile su tutti i profili delle serie SE, SG2, SG4-B e SG Body;
- Montaggio attraverso una delle due scanalature laterali presenti sul profilo barriera;
- Inserimento dall' alto o dal fianco, a seconda della modalità di staffaggio della barriera;
- Doppia regolazione, sia trasversale che longitudinale, ottenuta attraverso apposite staffe asolate e pomelli.

APPLICAZIONI

Il puntatore laser SG-LP è consigliabile per agevolare la procedura di installazione e allineamento di:
- barriere multiraggio per la protezione corpo/accesso;
- barriere multiraggio utilizzate con specchi devia-raggio per realizzare protezioni perimetrali;
- barriere protezione dita/mano utilizzate con specchi devia-raggio per proteggere più lati di una macchina utensile.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

Il puntatore laser SG-LP utilizza una sorgente luminosa a laser rosso che può essere potenzialmente pericoloso per gli occhi. Non guardare mai direttamente la sorgente luminosa.

DIMENSIONI

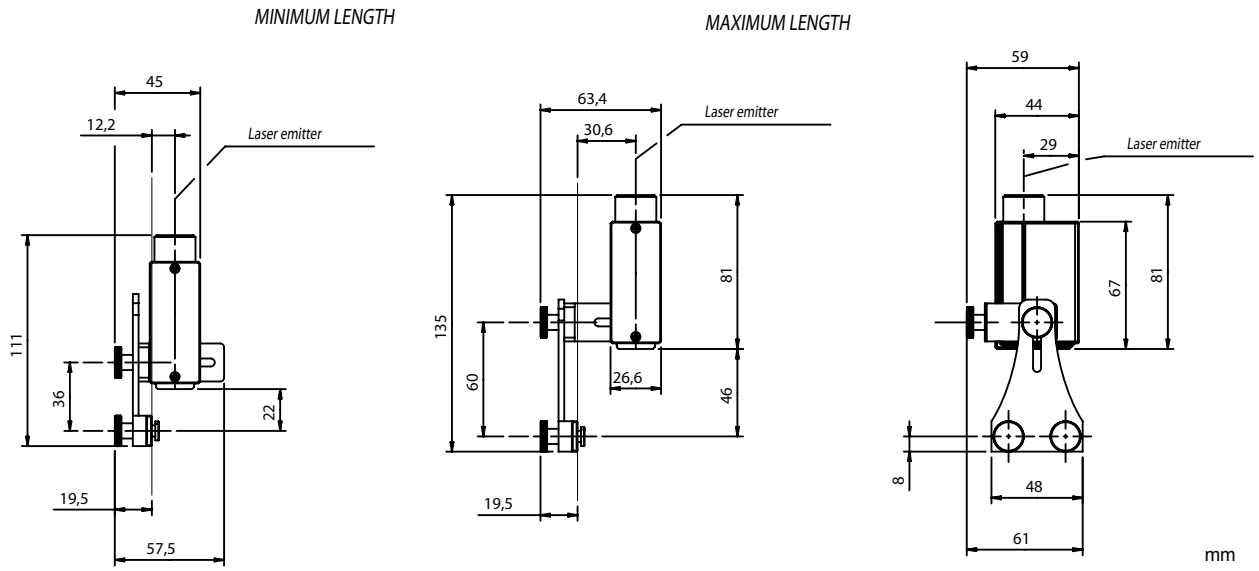
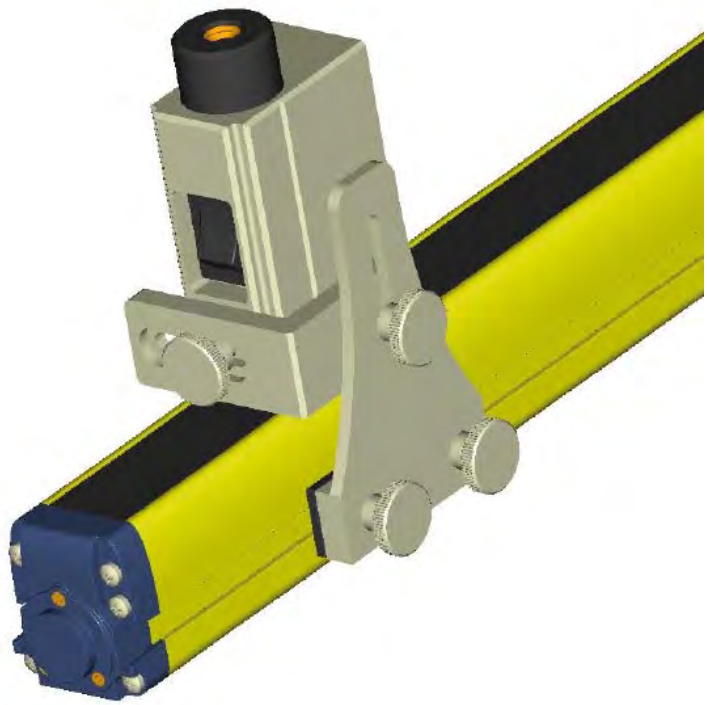


TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	CODICE
SG-LP	SG-LP LASER POINTER	95ASE5590



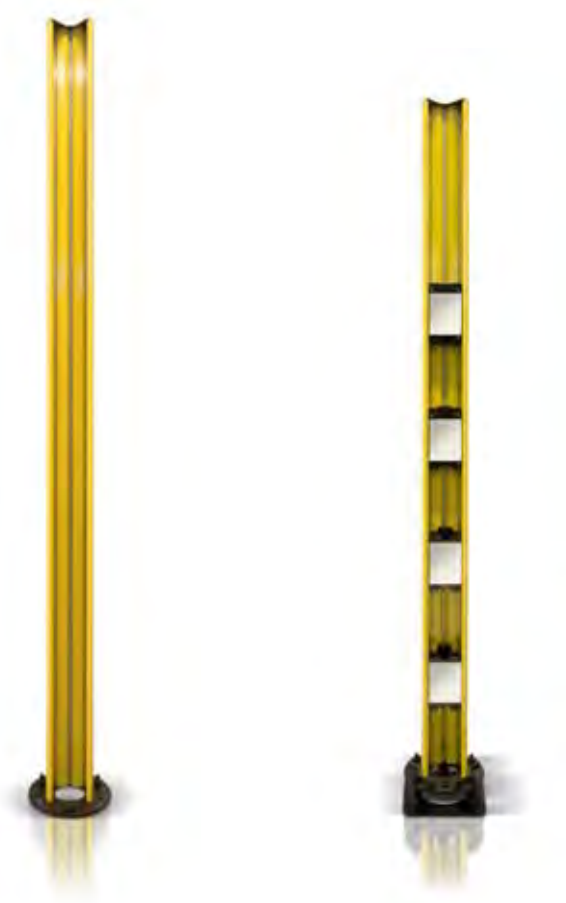
L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

SERIE SG-PSB E SG-PSM

Le nuove serie **SG-PSB** e **SG-PSM** sono studiate per migliorare la precedente serie SG-PS e poter essere utilizzate con tutte le serie di barriere di sicurezza SG2, SG4, SG BODY BIG, SG BODY REFLECTOR e SG BODY COMPACT protezione dito, mano e corpo.

Sono disponibili 2 nuove serie :
• **SG-PSB** : questa versione sostituisce la precedente SG-PS. Realizzata da un robusto profilato in alluminio montato su una basa fatta da due dischi in acciaio SG-PSB è disponibile in 5 altezze diverse da 600 mm a 1900 mm;
• **SG-PSM** : versione completamente nuova che integra a SG-PSB gli specchi singoli deviaraggio per le protezioni perimetrali. Sono disponibili 4 diversi modelli da 2,3 e 4 raggi con altezze controllate 500,800,900 e 1200 mm in accordo la EN 999 / EN 13855

SG-PSB e **SG-PSB** riducono drasticamente i costi di installazione grazie alla loro estrema semplicità di installazione.



CARATTERISTICHE

- Protezione per barriere di sicurezza contro urti e collisioni
- Disponibile per barriere serie SE, SG2, SG4, SG BODY e SG BODY REFLECTOR
- Idonei per il montaggio degli specchi deviaraggio interi
- Base con doppio piatto per regolazioni di planarità e angolari
- Tacche sul piatto superiore posizionate negli angoli fondamentali (30, 45, 60 3 90 gradi)
- Livella sferica
- Accessorio addizionale composto da un piatto quadrato e 3 molle di carico
- Doppio glifo laterale per il montaggio di kit di sensori di muting esterni

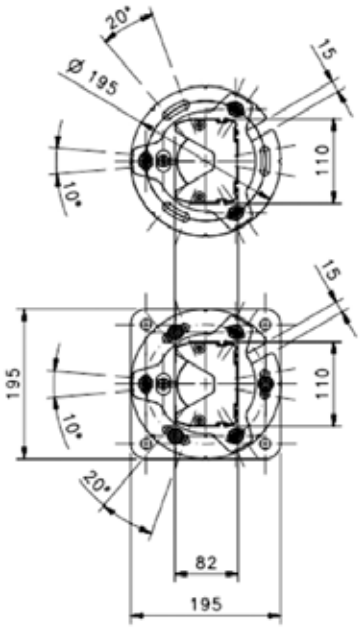
APPLICAZIONI

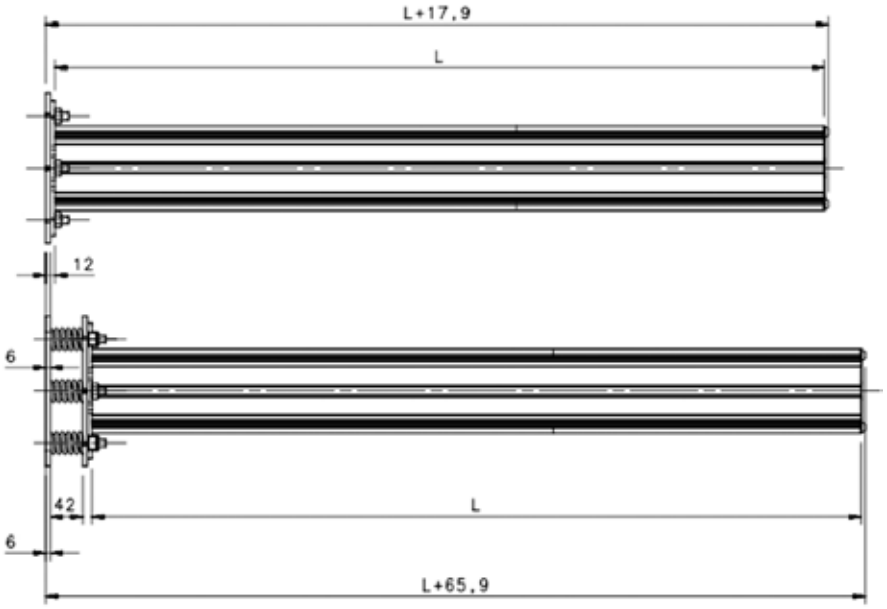
La combinazione delle colonne protettive con specchi e delle barriere di sicurezza multiraggio rappresenta la soluzione ideale per le protezioni perimetrali.
L' allineamento e il posizionamento degli specchi deviaraggio all' interno del trafilato protettivo è altresì semplice ed immediato.
Grazie a questa soluzione il libero accesso per il carico o scarico merci o per il cambio parti in lavorazione è molto più semplice ed efficace rispetto alla protezione realizzata con reti metalliche. La produttività ne risulta notevolmente migliorata.

SPECIFICHE TECNICHE

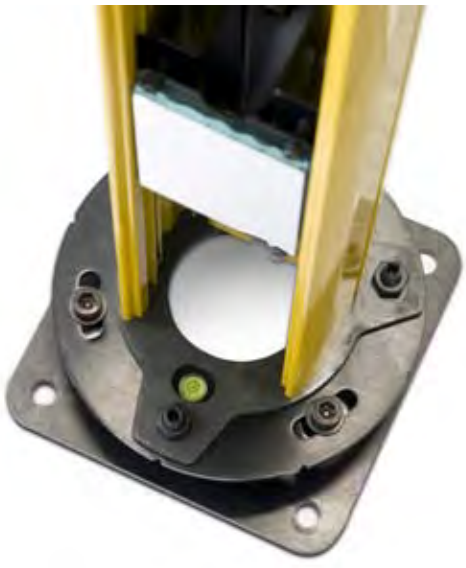
CARATTERISTICHE SPECIALI	SG-PSB	SP-PSM	SG-P
Installazione semplice e veloce, allineamento assiale ed orizzontale in pochi passi	•	•	
Facile allineamento verticale del dispositivo installato all' interno	•		
Specchi singoli allineabili separatamente		•	
Specchi singoli distanziati in accordo con la EN 999 / EN 13855		•	
Piatto addizionale superiore con tacche di riferimento in corrispondenza degli angoli fondamentali	•	•	
Regolazione di planarità attraverso 3 grani e una livella sferica	•	•	
Assorbimento delgi urti grazie a speciali molle di carico			•

DIMENSIONI SG-PSB

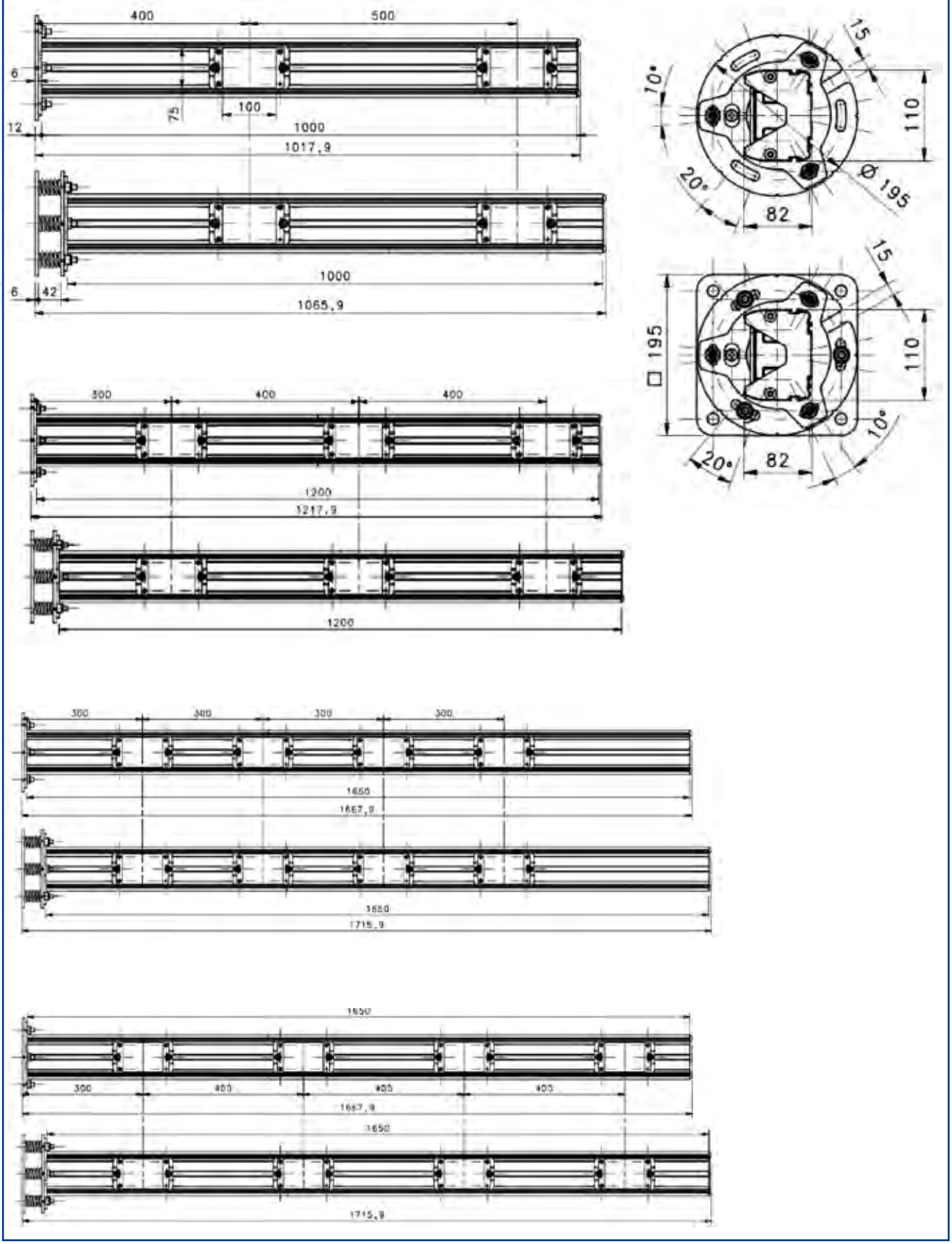




VERSIONE	L (mm)
SG-PSB 600	600
SG-PSB 1000	1000
SG-PSB 1200	1200
SG-PSB 1650	1650
SG-PSB 1900	1900



DIMENSIONE SG-PSM



CORRISPONDENZA MODELLI BARRIERE E MODELLI SG-PSM

La tabella seguente riporta i modelli SG-PSM che possono essere associati ai modelli delle barriere di sicurezza.

SG-PSM	BARRIERA DI SICUREZZA	ALTEZZA CONTROLLATA
SG-PSM-2-500	SE2-P2-050#####	500 mm
	SE4-P2-050#####	500 mm
	SE4-Q2-050#####	500 mm
	SG2-S2-050#####	500 mm
	SG4-S2-050#####	500 mm
	SG2-B2-050#####	500 mm
	SG4-B2-050#####	500 mm
	SG4-BLR2-050#####	500 mm
	SG4-BSR2-050#####	500 mm
SG-PSM-3-800	SE2-P3-080#####	800 mm
	SE4-P3-080#####	800 mm
	SE4-Q3-080#####	800 mm
	SG2-S3-080#####	800 mm
	SG4-S3-080#####	800 mm
	SG2-B3-080#####	800 mm
	SG4-B3-080#####	800 mm
	SG4-BLR3-080#####	800 mm
	SG4-BSR3-080#####	800 mm
SG-PSM-4-900	SE2-P4-090#####	900 mm
	SE4-P4-090#####	900 mm
	SE4-Q4-090#####	900 mm
	SG2-S4-090#####	900 mm
	SG4-S4-090#####	900 mm
	SG2-B4-090#####	900 mm
	SG4-B4-090#####	900 mm
	SG4-BLR4-090#####	900 mm
	SG4-BSR4-090#####	900 mm
SG-PSM-4-1200	SE2-P4-120#####	1200 mm
	SE4-P4-120#####	1200 mm
	SE4-Q4-120#####	1200 mm
	SG2-S4-120#####	1200 mm
	SG4-S4-120#####	1200 mm
	SG2-B4-120#####	1200 mm
	SG4-B4-120#####	1200 mm
	SG4-BLR4-120#####	1200 mm
	SG4-BSR4-120#####	1200 mm

CORRISPONDENZA MODELLI BARRIERE E MODELLI SG-PSB

La tabella seguente riporta i modelli SG-PSB e i corrispondenti modelli delle barriere di sicurezza che possono essere installati all' interno. La colonna "staffe di montaggio" specifica quali staffe accessorie occorrono per le unita TX ed RX.

SG-PSB	BARRIERA DI SICUREZZA	ALTEZZA CONTROLLATA	STAFFE DI MONTAGGIO
SG-PSB 600	SE2-35	150÷450 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE4-14/20/30/35	150÷450 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG2-30/50/90	150÷450 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG4-14/30	150÷450 mm	ST-PS4-SG-SE
SG-PSB 1000	SE2-35	600÷750 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE4-14/20/30/35	600÷750 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE2-P2-050#####	500 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE4-P2-050#####	500 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE4-Q2-050#####	500 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG2-30/50/90	600÷750 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG4-14/30	600÷750 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG2-S2-050#####	500 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG4-S2-050#####	500 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG2-B2-050#####	500 mm	ST-PS4-SG BODY
	SG4-B2-050#####	500 mm	ST-PS4-SG BODY
	SG4-BLR2-050#####	500 mm	ST-PS4-SG BODY
	SG4-BSR2-050#####	500 mm	ST-PS4-SG BODY
SG-PSB 1200	SE2-35	900÷1050 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE4-14/20/30/35	900÷1050 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE2-P3-080#####	800 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE4-P3-080#####	800 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE4-Q3-080#####	800 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG2-30/50/90	900÷1050 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG4-14/30	900÷1050 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG2-S3-080#####	800 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG4-S3-080#####	800 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG2-B3-080#####	800 mm	ST-PS4-SG BODY
	SG4-B3-080#####	800 mm	ST-PS4-SG BODY
	SG4-BLR3-080#####	800 mm	ST-PS4-SG BODY
	SG4-BSR3-080#####	800 mm	ST-PS4-SG BODY

SG-PSB	BARRIERA DI SICUREZZA	ALTEZZA CONTROLLATA	STAFFE DI MONTAGGIO
SG-PSB 1650	SE2-35	1200÷1500 mm	ST-PS6-SG-SE
	SE4-14/20/30/35	1200÷1500 mm	ST-PS6-SG-SE
	SE2-P4-090#####	900 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE4-P4-090#####	900 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE4-Q4-090#####	900 mm	ST-PS4-SG-SE
	SE2-P4-120#####	1200 mm	ST-PS6-SG-SE
	SE4-P4-120#####	1200 mm	ST-PS6-SG-SE
	SE4-Q4-120#####	1200 mm	ST-PS6-SG-SE
	SG2-30/50/90	1200÷1500 mm	ST-PS6-SG-SE
	SG4-14/30	1200÷1500 mm	ST-PS6-SG-SE
	SG2-S4-090#####	900 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG4-S4-090#####	900 mm	ST-PS4-SG-SE
	SG2-B4-090#####	900 mm	ST-PS4-SG BODY
	SG4-B4-090#####	900 mm	ST-PS4-SG BODY
	SG4-BLR4-090#####	900 mm	ST-PS4-SG BODY
	SG4-BSR4-090#####	900 mm	ST-PS4-SG BODY
	SG2-S4-120#####	1200 mm	ST-PS6-SG-SE
	SG4-S4-120#####	1200 mm	ST-PS6-SG-SE
	SG2-B4-120#####	1200 mm	ST-PS6-SG BODY
	SG4-B4-120#####	1200 mm	ST-PS6-SG BODY
	SG4-BLR4-120#####	1200 mm	ST-PS6-SG BODY
	SG4-BSR4-120#####	1200 mm	ST-PS6-SG BODY
SG-PSB 1900	SE2-35	1650 mm	ST-PS6-SG-SE
	SE4-20/30/35	1650 mm	ST-PS6-SG-SE
	SG2-30/50/90	1650÷1800 mm	ST-PS6-SG-SE
	SG4-14/30	1650÷1800 mm	ST-PS6-SG-SE

TABELLA DI SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° D' ORDINE
SG-PSB 600	SG-PSB 600 COLONNA PROTETTIVA H=600mm	95ASE2240
SG-PSB 1000	SG-PSB 1000 COLONNA PROTETTIVA H=1000mm	95ASE2250
SG-PSB 1200	SG-PSB 1200 COLONNA PROTETTIVA H=1200mm	95ASE2260
SG-PSB 1650	SG-PSB 1650 COLONNA PROTETTIVA H=1650mm	95ASE2270
SG-PSB 1900	SG-PSB 1900 COLONNA PROTETTIVA H=1900mm	95ASE2280
SG-PSM-2-500	SG-PSM-2-500 COL. PROT. 2 SPECCHI H500	95ASE2300
SG-PSM-3-800	SG-PSM-3-800 COL. PROT. 3 SPECCHI H800	95ASE2310
SG-PSM-4-900	SG-PSM-4-900 COL. PROT. 4 SPECCHI H900	95ASE2320
SG-PSM-4-1200	SG-PSM-4-1200 COL. PROT. 4 SPECCHI H1200	95ASE2330

NOTA : Ogni modello SG-PSB contiene il necessario per proteggere UNA unità (TX o RX). Per proteggerle e ENTRAMBE occorre ordinare 2 pezzi del medesimo codice.

TABELLA DI SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° D' ORDINE
SG-P	SG-P PIATTO CON MOLLE PER PROTECTIVE STANDS	95ASE2290
ST-PS4-SG BODY	ST-PS4-SG BODY KIT 4 PEZZI STAFFE PER MONTAGGIO BARRIERE SG BODY BIG	95ASE1730
ST-PS6-SG BODY	ST-PS6-SG BODY KIT 6 PEZZI STAFFE PER MONTAGGIO BARRIERE SG BODY BIG	95ASE1740
ST-PS4-SG-SE	ST-PS4-SG-SE KIT 4 PEZZI STAFFE PER MONTAGGIO BARRIERE SG2/SG4/SE2/SE4	95ASE1750
ST-PS6-SG-SE	ST-PS6-SG-SE KIT 6 PEZZI STAFFE PER MONTAGGIO BARRIERE SG2/SG4/SE2/SE4	95ASE1760
ST-PS-DM	ST-PS-DM KIT 2 PEZZI STAFFE PER MONTAGGIO SPECCHI SG-DM	95ASE1770

NOTA : All' interno del profilo SG-PSB possono essere montati diversi modelli di barriere di sicurezza; per questa ragione sono disponibili 5 diversi kit di staffe di montaggio. in base alla barriera che si intende montare all' interno del modello SG-PSB occorrerà ordinere il corrsipondente kit di staffe.

L’azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l’uso, l’azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.

Rev. 01, 04/2012

SG-SRT

La nuova serie di moduli di connessione **SG-SRT** la precedente serie SE-SRT.
Basata sul contenitore del GATEWAY CBX800 di Datalogic, **SG-SRT** è stata sviluppata per adattarsi alle funzionalità avanzate delle nuove barriere di sicurezza SG BODY BIG, SG BODY REFLECTOR e SG BODY COMPACT, garantendo semplicità di installazione, connessione, configurazione e uso.
SG-SRT è disponibile in due modelli:

- **SG-SRT-1**: versione che rappresenta la naturale sostituzione della SE-SRT.
- **SG-SRT-2**: versione sviluppata per rendere al meglio con le nuove serie SG BODY BIG e SG BODY REFLECTOR, sfruttandone al meglio le rispettive potenzialità.

HIGHLIGHTS

- Custodia CBX800;
- Compatibilità totale con SE-SRT;
- Due modelli : SG-SRT-1 e SG-SRT-2;
- Passacavo per il passaggio di cavi verso la macchina;
- Due relè a guida forzata integrati: 2 contatti NA disponibili per ciascun Relè;
- Configurazione eseguita impostando i ponticelli ed i connettori sullo stesso PCB.

APPLICAZIONI

Estrema affidabilità e semplicità rendono SG-SRT la soluzione ideale per le seguenti applicazioni:

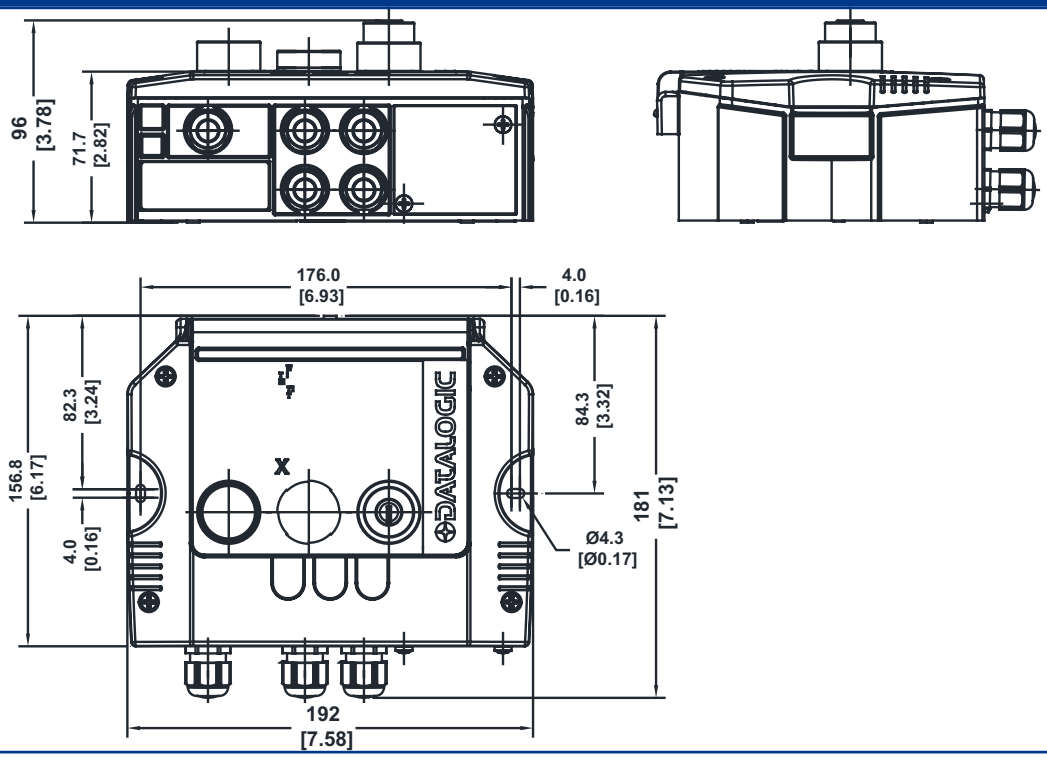
Macchine automatiche

Robots

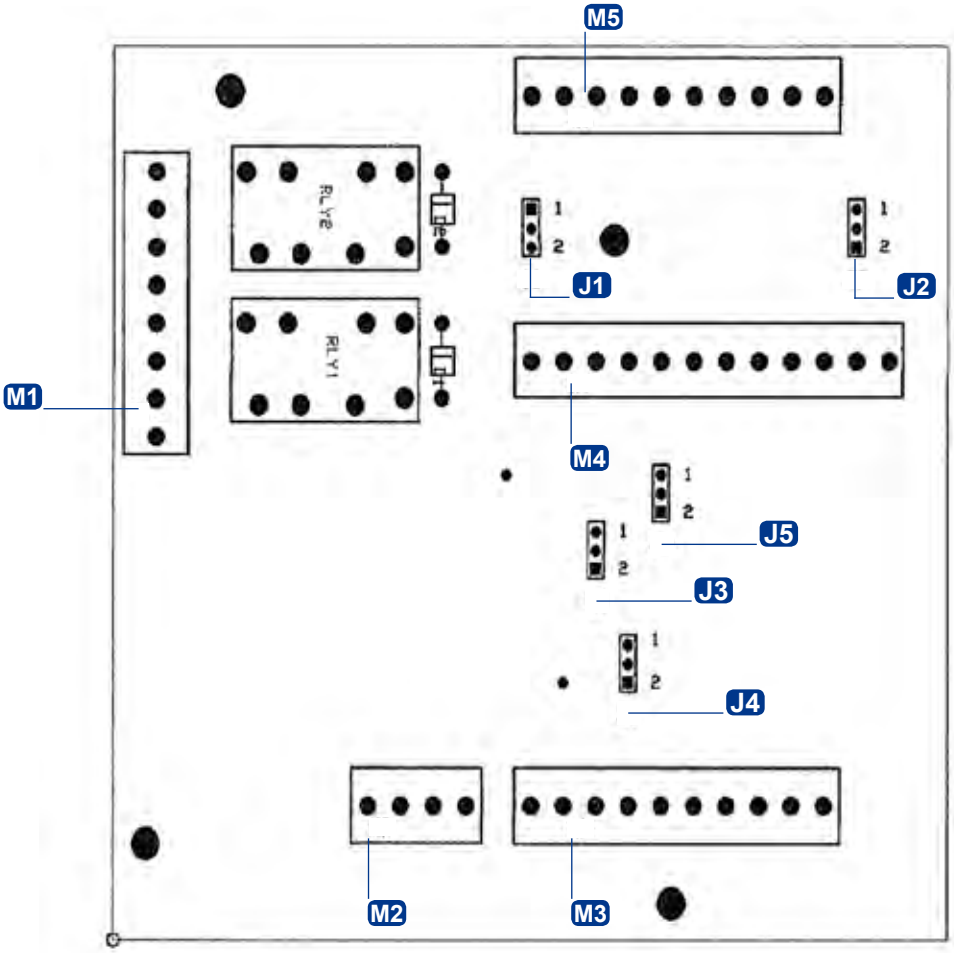
Linee di assemblaggio automatiche

Pallettizzatori e depalettizzatori

DIMENSIONI



CONNESSIONI ELETTRICHE



SELETTORE CONFIGURAZIONI

JUMPER	FUNZIONE	POS	SELEZIONE	DEFAULT
J1	RESTART	1-2	RESTART AUTOMATICO (*)	X
		2-3	RESTART MANUALE	
J2	LAMPADA	1-2	LAMPADA SULLA BOX(**)	X
		2-3	LAMPADA EXT	
J3	OSSD2	1-2	RELE' RLY2 ABILITATO	X
		2-3	OSSD2 DIRETTO IN USCITA	
J4	OSSD1	1-2	RELE' RLY1 ABILITATO	X
		2-3	OSSD1 DIRETTO IN USCITA	
J5	EDM	1-2	EDM INTERNO	X
		2-3	EDM ESTERNO	
(*)	CONFIGURAZIONE FORZATA PER SGBODY COMPACT (la selezione del Restart va effettuata sulla barriera con gli appositi DIP-switches)			
(**)	SOLO PER MODELLO SG-SRT-2			

CONN.	PIN	DESCRIZIONE	
M1	1	K111	PIN1 1° CONT. NA DEL RELE' RLY1
	2	K112	PIN2 1° CONT. NA DEL RELE' RLY1
	3	K121	PIN1 2° CONT. NA DEL RELE' RLY1
	4	K122	PIN2 2° CONT. NA DEL RELE' RLY1
	5	K211	PIN1 1° CONT. NA DEL RELE' RLY2
	6	K212	PIN2 1° CONT. NA DEL RELE' RLY2
	7	K221	PIN1 2° CONT. NA DEL RELE' RLY2
	8	K222	PIN2 2° CONT. NA DEL RELE' RLY2
M2	1	VCC	Unità TX
	2	GND	Unità TX
	3	FE	Unità TX - non presente su SG BODY COMPACT-
	4	TEST	Unità TX - non presente su SG BODY COMPACT-
M3	1	VCC	INGRESSO 24 VCC
	2	GND	INGRESSO GND
	3	OSSD2	USCITA 2
	4	OSSD1	USCITA 1
	5	EDM	USCITA EDM
	6	MUTING E	INGRESSO MUTING ENABLE
	7	LAMP OUT	USCITA LAMPADA ESTERNA
	8	OVR STAT	USCITA OVERRIDE STATUS
	9	FE	TERRA FUNZIONALE
	10	TEST	TEST
M4	1	VCC	Unità RX
	2	GND	Unità RX
	3	RESTART	Unità RX
	4	OVR1	Unità RX
	5	OSSD2	Unità RX
	6	EDM	Unità RX
	7	MUTING E	Unità RX - non presente su SG BODY COMPACT-
	8	OSSD1	Unità RX
	9	OVR2	Unità RX
	10	LAMP	Unità RX - non presente su SG BODY COMPACT-
	11	OVE STAT	Unità RX - non presente su SG BODY COMPACT-
	12	FE	Unità RX - non presente su SG BODY COMPACT-
M5	1	M51	AL TASTO RESTART
PRE-WIRED	2	M52	AL TASTO RESTART
	3	M53	GND LAMP DEL TASTO RESTART
	4	M54	ALLA LAMP DEL TAST RESTART
	5	M55	AL TASTO OVERRIDE OVR1
	6	M56	24 VCC AL TASTO OVERRIDE OVR1
	7	M57	AL TASTO OVERRIDE OVR2
	8	M58	GND AL TASTO OVERRIDE OVR2
	9	M59	ALLA LAMPADA TEST
	10	M510	VCC DELLA LAMPADA TEST

FUNZIONI

La scatola di connessione SG-SRT vi permette di gestire direttamente, senza ulteriori azioni, le seguenti funzioni (in base alle operazioni tipiche delle barriere di sicurezza connesse):

FUNZIONE	TRAMITE
TEST	Pulsante,TEST/START
RESTART	Pulsante,TEST/START
RESET	Pulsante,TEST/START
EDM interno	Selettore Interno
EDM di attuatori esterni	Selettore Interno
OVERRIDE	Selettore a chiave
VISUALIZZAZIONE STATO DI MUTING	Lampada integrata (solo modello SG-SRT-2)

Per favore, fate riferimento ai manuali delle barriere di sicurezza per ogni informazione relativa a connessioni, operazioni e opzioni riguardanti le funzioni elencato precedentemente.

CARATTERISTICHE DEI RELÈ DI USCITA

Il modulo utilizza 2 relè di sicurezza a contatti guidati. Questi relè sono specificati dal costruttore per tensioni e correnti superiori a quanto indicato dai dati tecnici.
Tuttavia per garantire il corretto isolamento ed evitare il danneggiamento o l'invecchiamento prematuro, occorre proteggere ogni linea di uscita utilizzando un fusibile da 6A ritardato e verificare che le caratteristiche del carico siano conformi alle indicazioni di seguito riportate:

Max.tensione in commutazione: **250 Vca**
Max.corrente commutabile: **2 A**

CORRISPONDENZA FRA MODULO DI CONNESSIONE E BARRIERA DI SICUREZZA CORRESPONDENCE

MODELLI BARRIERE DI SICUREZZA	MODELLI MODULI DI CONNESSIONE
SG2 BODY COMPACT BASE	-
SG2 BODY COMPACT MUTING	SG-SRT-1
SG4 BODY COMPACT BASE	-
SG4 BODY COMPACT MUTING	SG-SRT-1
SG2 BODY BIG BASE	-
SG2 BODY BIG MUTING	SG-SRT-1 / SG-SRT-2
SG4 BODY BIG BASE	-
SG4 BODY BIG MUTING	SG-SRT-1 / SG-SRT-2
SG4 BODY REFLECTOR BASE	-
SG4 BODY REFLECTOR MUTING	SG-SRT-1 / SG-SRT-2

TABELLA SELEZIONE MODELLI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
SG-SRT-1	SG-SRT-1 MUTING CONNECTION BOX	95ASE2050
SG-SRT-2	SG-SRT-2 MUTING CONNECTION BOX LAMP	95ASE2060

L'azienda si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti, per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. Per la corretta installazione e l'uso, l'azienda può garantire solo i dati indicati nel manuale di istruzioni fornito con il prodotto.